Supplemento ordinario alla " Gazzetta Ufficiale ,, n. 152 del 30 giugno 1959

Spedizione in abbonamento postale

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Martedì, 30 giugno 1959 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI - TEL. 650 139 651-236 651-554
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO-LIBRERIA DELLO STATO-PIAZZA G. VERDI 10, ROMA-TEL. 841-089 848-184 841-737 866-144

Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale.

(Decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420).

LEGGI E DECRETI

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 giugno 1959, n. **420.**

Approvazione del Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 16 giugno 1959, n. 393, che ha approvato il Testo Unico delle disposizioni sulla disciplina della circolazione stradale;

Visto l'art. 87, comma quinto, della Costituzione;

Udito il parere del Consiglio di Stato;

Sentito il Consiglio dei Ministri;

Sulla proposta dei Ministri per i lavori pubblici e per i trasporti, di concerto con i Ministri per gli affari esteri, per l'interno, per la grazia e giustizia, per il bilancio, per il tesoro, per le finanze, per la difesa, per l'industria e il commercio, per l'agricoltura e le foreste e per la pubblica istruzione;

Decreta:

E' approvato il Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale, vistato dai Ministri per i lavori pubblici e per i trasporti.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserto nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica Italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 30 giugno 1959

GRONCHI

SEGNI — TOGNI — ANGELINI — PELLA — GONELLA — TAMBRONI — TAVIANI — ANDREOTTI — COLOMBO — RUMOR — MEDICI

Visto, *il Guardasigilli*: GONELLA

Registrato alla Corte dei conti, addì 30 giugno 1959

Atti del Governo, registro n. 119, *foglio n.* 71. — VILLA

REGOLAMENTO PER L'ESECUZIONE DEL TESTO UNICO DELLE NORME SULLA DISCIPLINA DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE

Denominazioni topografiche stradali

Art 1 (Art 2 del Testo Unico)

Centro abitato — Per insieme continuo di edifici è da intendere un raggruppamento di fabbricati in numero superiore a 25, che non presenti soluzione di continuità, tranne per le strade e aree ad esso circostanti o adiacenti. Agli stessi fini è da considerare l'agglomerato costituito da non meno di 25 fabbricati.

L'apposito segnale è quello che indica la località, e ha le caratteristiche di cui alle figure 97 *a* e 97 *b*. Esso può essere collocato al confine territoriale del Comune quando deve indicare l'inizio geografico della località, ma per i fini dell'applicazione delle norme contenute nel titolo VIII del Testo Unico e relative ai centri abitati, detto segnale deve essere collocato ad una distanza variabile tra i 100 e i 200 metri dall'effettivo inizio degli abitati. In tal caso il segnale di località deve essere integrato dagli appositi segnali prescrittivi *limitazione di velocità* (art. 56), *divieto di segnalazioni acustiche* (art. 57).

Corsia — La suddivisione in corsie della carreggiata deve essere effettuata mediante appositi segni sulla pavimentazione. La larghezza della corsia può variare da un minimo urbano di m 2,80 ad un massimo extraurbano di m 4,00, salvo eccezioni imposte da situazioni particolari, quali esigenze di traffico e condizioni geometriche della strada. Quando le corsie non sono delimitate o non sono visibili l'utente è tenuto a comportarsi con le stesse modalità e cautele che regolano la marcia nelle corsie delimitate.

Le corsie si suddividono in:

a) *Corsia di canalizzazione*: destinata all'incanalamento dei veicoli in prossimità delle zone di manovra degli incroci,

b) *Corsie di variazione di velocità*: destinate o al rallentamento dei veicoli in uscita o all'accelerazione dei veicoli in entrata,

c) *Corsia esterna*: prima corsia a destra, nel senso di marcia di una carreggiata a più corsie,

d) *Corsia interna*: corsia esterna di sinistra, nel senso di marcia di una carreggiata a più corsie,

e) *Corsia centrale*: corsia mediana di una strada a carreggiata unica a numero dispari di corsie, normalmente da utilizzare per sorpassi nei due sensi.

f) *Corsia di sosta*: corsia sulla quale è consentita la sosta dei veicoli in fila.

Banchina — E' quella parte della strada compresa tra il bordo della carreggiata e il limite della sede stradale. Normalmente la banchina è preclusa al transito dei veicoli, tuttavia è consentita la sosta di emergenza dei veicoli se la banchina è pavimentata.

Spartitraffico o isole di traffico.

Funzione — Le isole di traffico costruite sulla carreggiata stradale debbono assolvere principalmente alle seguenti funzioni:

1) separare e distanziare punti di conflitto delle correnti veicolari,

2) definire gli angoli di intersezione delle traiettorie veicolari,

3) controllare la velocità mediante deviazione con curve di raggio determinato ed « effetto imbuto »,

4) separare le correnti di verso eguale o contrario;

5) separare le correnti di svolta,

6) direzionare le correnti verso punti determinati per compiere determinate manovre,

7) creare zone di sicurezza ovvero di sosta per pedoni,

8) permettere l'installazione di cartelli o semafori.

Coppa spartitraffico — Può essere costituita da una pedana, oppure da una colonnina luminosa a luce fissa o lampeggiante o ancora dal basamento di un gruppo semaforico.

Crocevia. — Il crocevia è l'intersezione a quattro bracci formato da due strade intersecantisi ad angolo approssimativamente retto.

Incrocio ad « X » — E' l'intersezione a quattro bracci formata da due strade che si intersecano obliquamente con angolo diverso da 90°.

Incrocio a « T » — E' una intersezione a tre bracci dei quali uno è approssimativamente il prolungamento di un altro ed il terzo interseca i primi due formando un angolo compreso tra i 75° e 150°.

Intersezione ad « Y » — E' una intersezione generica a tre bracci.

Intersezione multipla — E' una intersezione a 5 o più bracci.

Interscambio — E' il complesso di rampe ed opere stradali relative ad un'intersezione a livelli diversi per consentire lo scambio delle correnti di traffico eliminandone i punti di conflitto.

Curva — La visibilità si intende limitata allorquando un veicolo, in rapporto alla propria velocità, non abbia la visuale libera per una distanza pari almeno alla distanza di arresto.

Si definisce distanza di arresto lo spazio totale percorso da un veicolo misurato dall'istante in cui il conducente percepisce la necessità di frenare all'istante in cui il veicolo si arresta.

Obblighi, divieti e limitazioni relativi alla circolazione

Art 2 (Art. 3 del Testo Unico)

FUORI DEI CENTRI ABITATI

Gli obblighi, i divieti e le limitazioni, di carattere temporaneo o permanente, relativi alla circolazione fuori dei centri abitati, disposti ai sensi dell'art 3 del Testo Unico, dagli Enti proprietari delle strade per il controllo e la regolazione del traffico sono resi di pubblica conoscenza attraverso i segnali stradali, oppure, in caso di urgente necessità, dagli agenti del traffico.

Per i divieti e gli obblighi che hanno valore solamente in determinati giorni della settimana (come divieti di transito per talune categorie di veicoli) i prescritti segnali devono essere integrati da appositi pannelli complementari, previsti dall'art 26.

Ciascun Ente deve conservare in atti il provvedimento che ha motivato l'apposizione di ciascun segnale.

Art 3 (Art. 4 del Testo Unico)

NEI CENTRI ABITATI

Gli obblighi, i divieti e le limitazioni di carattere temporaneo o permanente, relativi alla circolazione nei centri abitati, disposti ai sensi dell'art. 4 del Testo Unico, dai sindaci dei Comuni, per il controllo e la regolazione del traffico sono resi di pubblica conoscenza attraverso i segnali stradali, oppure, in caso di urgente necessità, dagli agenti del traffico.

Per i divieti e gli obblighi che hanno valore solamente in determinati giorni della settimana (come divieti di transito per talune categorie di veicoli) i prescritti segnali devono essere integrati da appositi pannelli complementari, previsti dall'articolo 26.

Ciascun Comune deve conservare in atti il provvedimento che ha motivato l'apposizione del segnale.

La parità di ogni altra condizione relativa alle concessioni di aree da adibire a parcheggio con custodia e da accordare di preferenza agli Automobile Club e, per gli autocarri all'Ente Autotrasporto Merci (EAM), deve risultare dalla valutazione delle particolari condizioni e agevolazioni del servizio reso all'utente, anche con riferimento alla possibilità di un'organizzazione che consenta agli automobilisti italiani e stranieri

abbonamenti validi per tutto il territorio dello Stato. Nelle relative convenzioni di concessione dovranno essere precisate le modalità in base alle quali la prestazione deve essere svolta, le garanzie offerte all'utente per il servizio e le relative tariffe, il tutto con criteri di uniformità per tutto il territorio nazionale

Le aree destinate a parcheggio con custodia non devono essere superiori a quelle, nella stessa zona o adiacenze, autorizzate a parcheggio libero non a pagamento

Nei parcheggi senza custodia nei quali si deve fare uso di mezzi o dispositivi atti al controllo del tempo di sosta, le caratteristiche di detti mezzi o dispositivi dovranno essere preventivamente approvate dal Ministero dei lavori pubblici

Tregge e slitte

Art. 4 (Art. 6 del Testo Unico)

Le tregge agricole possono circolare per il minimo percorso indispensabile. Il carico delle tregge deve essere costituito solo da attrezzi e strumenti da lavoro agricoli con esclusione di materiali e prodotti del suolo.

Le parti o pattini della treggia, che slittano sulla carreggiata devono essere in legno con esclusione di elementi metallici sporgenti che possano danneggiare il piano stradale.

E' vietata la sosta delle tregge sulle carreggiate.

Occupazione di suolo stradale

Art. 5 (Art. 7 del Testo Unico)

Fiere e mercati

Le fiere, i mercati ed ogni altra occupazione di suolo pubblico con veicoli, baracche, banchi, tende e simili devono, di regola, essere consentiti in aree e località site in prossimità di strade a traffico non intenso

Solo eccezionalmente, e nei casi in cui non sia comunque possibile provvedere altrimenti, possono essere consentiti anche in aree e località site in prossimità delle strade a traffico intenso, ma a condizione che l'accesso ad essi non intralci in alcun modo le correnti di circolazione delle strade stesse.

Art. 6 (Art. 7 del Testo Unico)

Sosta sui marciapiedi

La parziale occupazione dei marciapiedi ed isole rialzate, può essere consentita nelle zone urbane anche per la sosta di autoveicoli, qualora le esigenze della circolazione lo richiedano, a condizione che apposite strisce di delimitazione-parcheggio siano tracciate per delimitare esattamente la zona autorizzata alla sosta.

Lavori e depositi sulle strade

Art. 7 (Art. 8 del Testo Unico)

Barriere

I limiti dei cantieri stradali devono essere segnalati mediante barriere orizzontali portate da cavalletti o altri sostegni La barra orizzontale, di altezza non minore di cm 20, deve essere posta orizzontalmente ad almeno m 0,80 sul piano stradale La barra deve essere dipinta a strisce oblique alternate bianche e rosse (fig 153)

Lo stesso tipo di barriera deve essere usato negli sbarramenti stradali, sia parziali che totali (fig. 155).

Art. 8 (Art 8 del Testo Unico)

Visibilità notturna dei cantieri

Le barriere devono essere integrate, per rimanere ben visibili anche di notte, o in particolari condizioni di scarsa visibilità, da dispositivi rifrangenti di colore rosso e da lanterne a luce rossa fissa.

Oltre alla completa ed idonea segnalazione delle testate di approccio, occorre segnalare anche i bordi longitudinali dei cantieri, paralleli alla corrente di traffico che li costeggia, o mediante analoghe barriere, ovvero con transenne estensibili, paletti, birilli, coni, bidoni e simili, dipinti a strisce alternate bianche e rosse (fig 154). I coni di gomma possono essere eccezionalmente dipinti in giallo e rosso. I paletti, i birilli ed i coni segnaletici, se usati nelle ore notturne, devono essere provvisti di dispositivi rifrangenti. I dispositivi rifrangenti applicati su tali mezzi di delimitazione devono essere sempre orientati verso la corrente veicolare prossima al bordo del cantiere.

Art. 9 (Art. 8 del Testo Unico)

Uomini al lavoro

La presenza di uomini che lavorano presso, o sulla carreggiata, come quella di cantieri stradali o di lavori di ordinaria manutenzione, deve essere sempre presegnalata mediante il segnale di pericolo « LAVORI » di cui all'art. 45

Tali segnali vanno posti ad ognuno dei lati del tratto dove si lavora, alla distanza ritenuta più conveniente per assicurare la protezione degli uomini, in rapporto alle caratteristiche planoaltimetriche ed a quelle predominanti del traffico. Questi cartelli devono essere sorretti da sostegni portatili non rovesciabili, in posizione sensibilmente verticale, posti presso la banchina laterale, o presso il centro della carreggiata, in rapporto alla estensione della parte di essa occupata dai lavori I cartelli devono essere tenuti in posto solo per tutto il tempo nel quale vi sono uomini od attrezzi ed equipaggiamenti di lavoro sulla strada Detti segnali devono essere pertanto tempestivamente rimossi quando la strada risulti libera da ogni ingombro od ostruzione

Il segnale « LAVORI » può essere integrato da una bandiera rossa (di cm 50 × 50) e quando i lavori si svolgano di notte, deve essere integrato da una lanterna a luce rossa fissa.

Sia il cartello che la bandiera e il segnale luminoso, devono essere avanzati di pari passo con la progressione dei lavori in guisa che in nessun momento vi sia una distanza superiore a 300 metri tra segnali e uomini al lavoro

La zona ove si svolgono i lavori di manutenzione deve essere segnalata mediante i dispositivi mobili previsti dall'art. 8 per la delimitazione longitudinale dei cantieri, dispositivi che devono essere prontamente rimossi quando la carreggiata risulti di nuovo utilizzabile dal traffico.

Art. 10 (Art 8 del Testo Unico)

Presegnalamento dei cantieri

Quando un cantiere stradale occupa parte della carreggiata, (fig 156) occorre disporre una congrua serie di segnali « FRECCIA DI OBBLIGO », con punte di freccia inclinate a 45° in basso, e dirette verso il lato dove il traffico deve incanalarsi. Tali segnali vanno disposti lungo un allineamento obliquo, rispetto all'asse della strada, tracciato in rapporto alla porzione di sezione stradale impedita ed avente inclinazione inversamente proporzionale alle velocità predominanti dei veicoli in arrivo In dipendenza di tale incanalamento del traffico sulla rimanente parte della carreggiata è necessario predisporre il segnalamento temporaneo della linea provvisoria di separazione dei sensi opposti di marcia, sempre che la larghezza risultante non obblighi ad istituire il senso unico alternato

Detta linea provvisoria può essere demarcata con vernici, ovvero con paletti, coni e birilli segnaletici

Art. 11 (Art. 8 del Testo Unico)

Macchine stradali

I veicoli ed i macchinari addetti alla manutenzione stradale che devono sostare di frequente lungo la carreggiata o marciare a velocità ridotta, devono portare posteriormente sia uno o più pannelli del tipo previsto dell'art 119 del Testo Unico, sia un segnale di « FRECCIA D OBBLIGO » con punta obliqua a 45° verso il basso posta sull'angolo e diretta dalla parte dove gli altri veicoli possono sorpassarlo

Quando detto veicolo sosti in posizione tale da poter essere sorpassato indifferentemente dai due lati i segnali a freccia devono essere due posti uno per lato Queste segnalazioni possono essere usate anche dai veicoli che per la natura del carico (esplosivi) o per il peso ed ingombro (trasporti eccezionali) debbano marciare a velocità molto ridotta.

Art. 12 (Art. 8 del Testo Unico)

CARREGGIATA TEMPORANEAMENTE A DOPPIO SENSO

Quando in una strada a sedi divise (una per ciascun senso di marcia) un cantiere sbarra completamente una delle due sedi (fig 157), per cui il traffico deve essere temporaneamente deviato sull'altra sede, il pericolo costituito dal provvisorio doppio senso di circolazione, sulla carreggiata ordinariamente a senso unico, deve essere segnalato da entrambe le parti mediante il segnale « ZONA DI CIRCOLAZIONE A DOPPIO SENSO » di cui all'art. 51 Occorre inoltre indicare la linea di separazione provvisoria dei sensi opposti di marcia, mediante una striscia continua o con paletti, coni o birilli dipinti a strisce alternate bianche e rosse, ovvero con ambedue i sistemi contemporaneamente Non appena la corrente, deviata a causa del cantiere stradale provvisorio, ritorna nella sede a senso unico, deve essere installato da ambedue le parti, il segnale di indicazione « FINE DEL DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE » di cui all'art 50 Anche la zona di incanalamento che precede la deviazione della corrente della carreggiata sbarrata deve essere segnalata come all'art. 10.

Art. 13 (Art. 8 del Testo Unico)

SENSO UNICO ALTERNATO A VISTA

Quando un cantiere, ovvero una ostruzione (frana, incidente e simili) sbarra una parte della carreggiata stradale (fig 158) e la rimanente sezione non è sufficiente al transito contemporaneo nei due sensi, occorre l'apposizione del segnale prescrittivo « DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI » di cui all'art 76, per stabilire il senso unico alternato. Detto segnale va installato dalla sola parte della corrente veicolare che per effetto dello sbarramento deve deviare la propria traiettoria o, che, in linea subordinata, presenta il volume minore Dall'altra parte del senso unico alternato occorre l'apposizione del segnale indicativo « DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI » di cui all'art 79 Detti segnali non devono essere posti in opera separatamente, ma sempre opportunamente combinati

I lati di posa dei due segnali possono eventualmente essere scambiati tutte le volte che si verificano inversioni di volume prevalente di traffico.

Art. 14 (Art. 8 del Testo Unico)

SENSO UNICO ALTERNATO CONTROLLATO

Quando, a giudizio dell'Ente proprietario si renda necessario imporre un controllo attivo su un senso unico alternato, per l'esistenza di una almeno delle seguenti condizioni

1) volume di traffico prossimo alla capacità pratica;

2) notevole lunghezza del tratto a senso unico,

3) imbocchi del tratto a senso unico non visibili l'uno dall'altro,

4) limitazioni di carico al passaggio su ponti di servizio o diversioni provvisorie è necessario porre in opera un impianto semaforico portatile con gruppi tricolori (fig 159), In tal caso e necessario presegnalare l'impianto col segnale « SEMAFORO A . . . . METRI » di cui all'art. 81.

Art. 15 (Art 8 del Testo Unico)

TRANSITO DEVIATO SU UN SENSO

Quando un cantiere sbarra una parte della carreggiata stradale in maniera da non consentire sulla parte rimanente il transito contemporaneo nei due sensi, ed esiste la possibilità e la convenienza di deviare una delle due correnti di traffico su strade adiacenti, è necessario segnalare il senso deviato come alla fig 160 tenendo anche presente che se la strada deviata gode del diritto di precedenza occorre apporre temporaneamente i segnali « DARE PRECEDENZA » anche alle immissioni stradali lungo tutta la deviazione, oltrechè le « FRECCE D'OBBLIGO » ritenute necessarie lungo la deviazione per la installazione del senso unico.

Se lungo la semicarreggiata stradale sulla quale seguita il transito in un senso, è necessario porre delle restrizioni alla circolazione, queste potranno riguardare in particolare· *divieto di sorpasso e limitazione di velocità*

La presegnalazione della deviazione dovrà essere costituita da un segnale di preavviso di bivio topografico, posto dal lato interessato, con la indicazione della lunghezza della deviazione in chilometri.

Art 16 (Art. 8 del Testo Unico)

TRANSITO COMPLETAMENTE DEVIATO

Quando un cantiere stradale sbarra completamente un tratto di strada, in modo da chiuderla al transito (fig 161), è necessario presegnalare tale chiusura dall'ultima deviazione utile, apponendo i relativi segnali di preavviso con la indicazione della lunghezza in chilometri della deviazione, nonchè degli eventuali centri abitati attraversati. La segnaletica e gli sbarramenti atti a deviare il transito dei due sensi dovranno tuttavia consentire l'eventuale traffico locale sulla strada interrotta, dalle due parti del cantiere, senza peraltro dar luogo a dubbi od esitazioni da parte del traffico in transito deviato. Lungo il percorso della deviazione, se la strada interrotta godeva del diritto di precedenza, devono essere installati i segnali temporanei « DARE PRECEDENZA » a tutti gli incroci, le frecce indicatrici e, dove necessario, le strisce di mezzeria discontinue, continue ed affiancate.

Competizioni sportive su strada.

Art. 17 (Art. 9 del Testo Unico)

Le disposizioni di cui al 3° comma dell'art. 9 del Testo Unico si applicano anche alle gare di regolarità limitatamente però ai percorsi per i quali sia consentita una velocità superiore a quella stabilita dal 6° comma dell'articolo stesso.

Trasporti eccezionali e veicoli eccezionali

Art. 18 (Art 10 del Testo Unico)

Le domande per l'autorizzazione per il transito di trasporti eccezionali o per la circolazione di veicoli eccezionali, in carta legale, dovranno essere presentate agli Enti proprietari delle strade almeno dieci giorni prima della data in cui deve avvenire il trasporto, o deve essere messo in circolazione il veicolo Nelle domande dovranno essere riportate tutte le indicazioni necessarie per il giudizio sull'ammissibilità della richiesta e per individuare l'itinerario prescelto

L'autorizzazione per trasporto eccezionale di cose indivisibili eccedenti i limiti di peso o di sagoma sarà rilasciata solamente nei casi in cui sia evidente l'impossibilità tecnica di costruzione, delle cose trasportate, debitamente dimostrata, in dimensioni ovvero in peso minori rientranti nei limiti stabiliti negli articoli 32 e 33 del Testo Unico

L'autorizzazione per il trasporto di cose che, pur essendo divisibili, eccedano i limiti di peso stabiliti dall'art 33 del Testo Unico, sarà rilasciata soltanto eccezionalmente e qualora ricorrano giustificati motivi.

La circolazione di veicoli eccezionali sarà autorizzata ove sia dimostrata l'esigenza speciale o sia provata l'impossibilità tecnica del trasporto con altri veicoli normali, ovvero la necessità impellente del suo transito.

Non può essere accordata l'autorizzazione allorquando il trasporto eccezionale ovvero la circolazione dei veicoli eccezionali risulti di grave pregiudizio al traffico

Il transito dei trasporti eccezionali o dei veicoli eccezionali eccedenti la sagoma in altezza può essere ammesso solo se esista un franco di almeno 10 cm. rispetto alle quote di intradosso delle travi orizzontali dei sottopassi ovvero del contorno curvilineo delle arcate e di qualsiasi altro vincolo aereo

Il transito dei veicoli e dei trasporti eccedenti la sagoma in larghezza può essere ammesso in relazione al genere ed all'intensità del traffico delle strade da percorrere ed alla esistenza di punti singolari, quali incroci pericolosi, curve, tortuosità, sagoma trasversale della carreggiata, larghezza della carreggiata e simili.

In casi eccezionalissimi e per motivi debitamente giustificati potrà essere ammessa una eccedenza che sorpassi la larghezza di una corsia ricorrendo all'alternanza del traffico in un senso o nell'altro a piccoli tratti di strada se questa è a due corsie ovvero alla sospensione del traffico nella corsia centrale se essa è a tre corsie mediante, in ambedue i casi, formale ordinanza da emettersi dall'Ente proprietario della strada

Per l'alternanza del traffico dovranno essere precedentemente prescelti opportuni slarghi, a distanza non eccessiva, o, eventualmente, approntando idonee piazzuole di sosta atte a sopportare il peso del convoglio, a spese del richiedente ma con l'approvazione dell'Ente proprietario della strada.

Il convoglio dovrà essere sempre scortato, fuori dei centri abitati, da agenti della polizia stradale, con rimborso della relativa spesa ai Comandi compartimentali della Polizia.

L'eccedenza in peso sarà ammessa solamente nel caso in cui, tenendo conto dell'entità e della ripartizione del peso sugli assi e della disposizione di questi, si inducano su qualsiasi struttura resistente del manufatto e delle pavimentazioni, sollecitazioni massime ammissibili con la natura dei materiali, avuto riguardo anche allo stato di loro conservazione e di manutenzione.

Pertanto, nella richiesta di transito di trasporto eccezionale o di veicoli eccezionali, eccedenti i limiti di peso, dovrà essere fornita l'indicazione esatta della ripartizione del peso lordo — peso proprio del veicolo con l'aggiunta del peso di carico — sugli assi e della distanza di questi fra loro.

La richiesta dovrà essere accompagnata da documenti probatori del peso dichiarato, quali bolletta rilasciata da pesa pubblica, lettera di vettura delle FF. SS., dichiarazione dello stabilimento costruttore del pezzo indivisibile trasportato e simili.

La documentazione del peso del trasporto e del veicolo eccezionale è condizione indispensabile per il rilascio della autorizzazione.

Per ogni trasporto eccezionale e per ogni transito di veicolo eccezionale che sorpassa i limiti di peso, l'Ente proprietario della strada, oltre il versamento di una adeguata cauzione a garanzia der danni immediati che in dipendenza del passaggio potrebbero essere arrecati alla strada e di una somma per spese di eventuali necessari sopraluoghi, è autorizzato a richiedere anche il pagamento di una somma per la eccezionale usura della strada che sarà determinata dal Ministro per i lavori pubblici e sarà commisurata alle tonnellate — chilometro eccedenti i pesi massimi consentiti dall'art. 33 del Testo Unico.

Anche per i trasporti eccezionali o per il transito di veicoli eccezionali per sagoma, l'Ente proprietario della strada è autorizzato a richiedere il versamento della cauzione di cui al precedente comma.

Qualora si tratti di serie di trasporti eccezionali, e di transito di veicoli eccezionali, per peso o per sagoma, la misura della cauzione deve essere adeguata al numero dei trasporti e dei passaggi.

La cauzione sarà restituita dopo l'effettuazione del trasporto eccezionale ovvero dopo l'avvenuto transito detraendo tutte le eventuali spese per la riparazione dei danni arrecati alla strada.

Per quanto riguarda la circolazione degli autoveicoli e dei rimorchi adibiti al trasporto dei carri ferroviari dovrà essere presentata domanda di autorizzazione in carta legale agli Enti proprietari delle strade, dalle Amministrazioni ferroviarie o per il loro tramite, con l'indicazione delle tratte di strada da percorrere, del numero complessivo dei carri da trasportare, del periodo per il quale viene richiesta l'autorizzazione.

Fermo restando quanto disposto dai soli precedenti commi 5, 6, 7, 8, 9 e 11 le autorizzazioni potranno essere rilasciate per tutte le strade con carreggiata di almeno metri 6,50 e per un peso lordo di quaranta tonnellate (peso del rimorchio o del semirimorchio con l'aggiunta del peso del veicolo ferroviario a carico).

Le autorizzazioni potranno avere la validità per un periodo massimo di un anno e saranno rinnovabili.

La sosta di detti veicoli è consentita per il tempo strettamente necessario per il carico e lo scarico delle merci.

Insegne, cartelli, altri mezzi pubblicitari e sorgenti luminose

Art. 19 (Art. 11 del Testo Unico)

GENERALITÀ

Le insegne, i cartelli, gli altri mezzi pubblicitari e le sorgenti luminose non devono avere sagoma di disco o di triangolo, i disegni in essi contenuti devono essere tali da evitare confusioni, visti a distanza, con i cartelli segnalatori di pericolo, di prescrizione e di indicazione, la predominanza dei colori e delle loro combinazioni dovrà essere nettamente diversa da quella usata per i suddetti segnali; l'uso del colore rosso, di regola da evitare, dovrà essere limitato esclusivamente alla riproduzione di marchi di fabbrica e non potrà comunque superare 1/5 dell'intera superficie dell'insegna, cartello o mezzo pubblicitario e non dovrà avere caratteristiche comunque rifrangenti nè essere reso luminoso.

Lungo le strade extraurbane le sorgenti luminose e qualsiasi altro mezzo pubblicitario luminoso non potranno essere abbaglianti nè a luce intermittente, nè di coloro rosso.

La croce rossa luminosa è consentita per indicare farmacie, ambulatori e posti di pronto soccorso.

Art. 20 (Art. 11 del Testo Unico)

PUBBLICITÀ VIETATA

La pubblicità luminosa e a luce riflessa vietata sui veicoli è quella che per forma e combinazione di colori può essere confusa con i dispositivi di segnalazione e inoltre quella che può generare abbagliamenti.

E' del pari vietata sui veicoli la pubblicità luminosa, a luci intermittenti.

Art. 21 (Art. 11 del Testo Unico)

COMPETENZA PER LE AUTORIZZAZIONI

L'autorizzazione al collocamento di cartelli e di altri mezzi pubblicitari lungo le strade o in vista di esse, sarà rilasciata da:

a) per le strade statali e le autostrade statali, dalla Direzione generale dell'A.N.A.S.;

b) per le strade comunali e provinciali dalle rispettive Amministrazioni,

c) per le autostrade e strade in concessione, dall'Ente concessionario su benestare dell'Ente concedente.

Qualora i cartelli e i mezzi pubblicitari debbano essere collocati lungo o in vista delle strade ricadenti nelle zone sulle quali esistono vincoli a tutela delle bellezze naturali o del paesaggio o di cose di interesse storico ed artistico, gli interessati dovranno rivolgere la domanda all'Ente proprietario della strada, già corredata del nulla osta rilasciato dalla competente Sovrintendenza all'antichità e belle arti.

Art. 22 (Art. 11 del Testo Unico)

DISTANZE

Ai fini della distanza i tre metri fissati dall'art. 11 del Testo Unico vanno calcolati dal limite esterno della carreggiata. Nei casi in cui lateralmente alla sede stradale e in corrispondenza del luogo in cui viene chiesto il collocamento della pubblicità, già esistano a distanza inferiore ai tre metri dalla carreggiata ostacoli naturali, muri, alberature, o siepi di recinzione, il collocamento stesso potrà essere consentito in allineamento con l'ostacolo di cui trattasi ma non mai a distanza ad essa inferiore, rispetto alla strada.

Nel determinare le distanze tra cartello e cartello pubblicitario, ad evitare fenomeni di assiepamento o di occlusione, sarà osservato, di regola, una distanza non inferiore a 100 metri tra un cartello o mezzo pubblicitario e un altro.

Per l'apposizione di pubblicità murale decide l'Ente proprietario della strada. I cartelli e gli altri mezzi aventi per oggetto la segnalazione di luoghi o edifici di interesse turistico, storico, religioso, sanitario, servizi di interesse pubblico, comprese le stazioni di rifornimento carburanti, e di assistenza stradale, sono assimilati ai segnali stradali, fermo restando, per il loro collocamento, l'obbligo dell'autorizzazione degli Enti proprietari delle strade.

Le misure prescritte si applicano dai segnali stradali e tra cartello e cartello nel senso delle singole direttrici di marcia e non si applicano quando la pubblicità sia infissa contro edifici o muri preesistenti.

Art. 23 (Art. 11 del Testo Unico)

DIVIETI

E' vietato ogni tipo di pubblicità sulle opere d'arte, i ponti, i parapetti, i cavalcavia e le loro rampe, i dispositivi di protezione marginali e su tutte le altre opere complementari attinenti alle strade. Le disposizioni di cui all'art. 11 del Testo Unico e del presente regolamento non si applicano alla pubblicità installata lungo e nelle sedi delle ferrovie.

Strade vicinali

Art. 24 (Art. 12 del Testo Unico)

Le norme del presente regolamento si osservano anche per le strade vicinali in quanto applicabili.

Gli Enti proprietari devono uniformarsi, per quanto concerne il controllo e la regolazione del traffico alle disposizioni del Comune cui per legge è devoluto l'esercizio di tali poteri,

Segnali stradali

Art. 25 (Art. 13 del Testo Unico)

GENERALITÀ

I cartelli da apporsi sulle strade pubbliche e sulle autostrade per segnalare agli utenti di esse o un *pericolo* o un *divieto* o un *obbligo* o una *indicazione*, debbono avere forma, dimensioni, colori, simboli o caratteristiche uguali a quelli indicati nelle allegate tabelle. E' vietato l'uso di qualsiasi altro cartello.

Le dimensioni dei cartelli e le distanze di posa sulle autostrade e su altre strade, sulle quali se ne riscontrasse la eccezionale necessità, possono essere variate in relazione alle maggiori velocità predominanti, previa autorizzazione del Ministro per i lavori pubblici.

Art. 26 (Art. 13 del Testo Unico)

PANNELLO INTEGRATIVO

I cartelli possono essere integrati da pannelli rettangolari contenenti una iscrizione esplicativa qualora si renda necessario aggiungere ulteriori indicazioni al segnale. Sono pertanto vietate le iscrizioni che si limitano a ripredurre il semplice significato del segnale.

Il pannello deve essere posto al disotto del segnale e deve avere fondo bianco con lettere nere. Le indicazioni aggiuntive devono essere concise ed immediatamente intelligibili.

Art. 27 (Art. 13 del Testo Unico)

RETRO DEI SEGNALI

Il retro dei cartelli deve essere di coloro neutro, salvo nei casi nei quali sul retro si applichi altro segnale stradale, previsto dalle presenti norme. Sul retro, a fondo di colore neutro, possono essere indicati l'Ente o la Amministrazione proprietari della strada, devono comunque essere indicati il nome del fabbricante nonchè l'anno di fabbricazione del cartello. Il complesso di tali iscrizioni non deve occupare una superficie maggiore di cmq. 200.

Art. 28 (Art. 13 del Testo Unico)

VISIBILITÀ NOTTURNA

I dispositivi riflettenti devono rendere visibili i segnali sotto l'azione dei proiettori regolamentari degli autoveicoli, a distanza sufficiente, anche in condizioni atmosferiche sfavorevoli.

Detti dispositivi non devono avere effetto abbagliante sugli utenti, nè nuocere alla chiarezza del simbolo e delle iscrizioni. Devono inoltre avere buoni requisiti di durevolezza, di angolarità e di resistenza agli agenti atmosferici.

I dispositivi riflettenti devono essere applicati in maniera che il segnale appaia di notte secondo lo stesso schema di colori con il quale appare di giorno. Per i segnali di obbligo e di indicazione la rifrangenza del fondo bleu è facoltativa.

Art. 29 (Art. 13 del Testo Unico)

ILLUMINAZIONE E RIFRANGENZA

Nelle zone abitate dotate di pubblica illuminazione i segnali possono essere resi maggiormente visibili mediante dispositivi a luce propria. Nelle zone abitate, insufficientemente o affatto illuminate, la visibilità dei segnali che debbono avere valore anche di notte deve essere assicurata da dispositivi rifrangenti o a luce propria. Lungo le strade extraurbane tutte le segnalazioni devono essere dotate di luce propria, diretta o per trasparenza, oppure di pellicole rifrangenti. Qualora le dette strade siano illuminate questi dispositivi sono facoltativi.

Art. 30 (Art. 13 del Testo Unico)

DIMENSIONI

Le dimensioni dei segnali sono distinte in dimensioni normali, dimensioni ridotte e dimensioni maggiorate.

I segnali di dimensioni ridotte si possono porre solo allorchè le condizioni di impianto impediscano l'impiego di cartelli di dimensioni normali, quando si tratti di ricordare un segnale precedente, o quando la sicurezza degli utenti non esiga l'uso della dimensione normale.

Art. 31 (Art. 13 del Testo Unico)

DISTANZE

Fuori dei centri abitati l'asse dei cartelli deve essere situato ad una distanza massima di m. 2,00 dal vicino margine della carreggiata, a meno che particolari circostanze non si oppongano.

Negli abitati e nelle strade di montagna la distanza tra la estremità del cartello verso la carreggiata e la verticale sul margine della carreggiata non deve essere inferiore a m. 0,30.

Distanze inferiori sono ammesse solo in casi eccezionali.

Art. 32 (Art. 13 del Testo Unico)

ALTEZZE

Per altezza dei segnali dal suolo si intende l'altezza del bordo inferiore del cartello dalla orizzontale tangente alla sommità della carreggiata.

Sullo stesso itinerario deve essere rispettata, per quanto possibile, un'altezza uniforme.

L'altezza massima dei segnali sarà di m. 2,00, quella minima di m. 0,60. Lungo le strade urbane, allorchè ostino particolari condizioni, i segnali possono essere posti ad una altezza non maggiore di m. 4,20.

Nel caso di incroci tra strade urbane, particolarmente strette, il segnale deve essere apposto sui due lati della strada onde consentirne, comunque, la visibilità.

I cartelli devono avere, sul piano orizzontale, una opportuna angolazione, concorde al verso di marcia cui è rivolto il cartello, per consentire la migliore visibilità rispetto la normale all'asse della strada, salvo le eccezioni previste nelle presenti norme.

Art. 33 (Art. 13 del Testo Unico)

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione obbligatoria dei segnali comprende le strade pubbliche, le autostrade, le strade comprese nell'area dei porti, degli aeroporti, delle università, dei cimiteri, delle caserme e dei campi militari nonchè delle aree demaniali in genere. Nelle strade private, ovvero in quelle comprese nell'area degli stabilimenti e delle fabbriche, i segnali sono facoltativi, ma, ove usati, devono essere conformi a quelli previsti nelle tabelle allegate.

Art. 34 (Art. 13 del Testo Unico)

SOSTEGNI

I cartelli devono essere in metallo o in calcestruzzo cementizio. L'impiego di altro materiale è sottoposto ad omologazione da parte del Ministro per i lavori pubblici.

I sostegni dei cartelli dei segnali stradali devono essere in metallo, o in calcestruzzo, di cemento o in legno.

Di massima i sostegni in metallo devono avere sezione ad U ovvero sezione triangolare o tubolare. La sezione ad U non deve essere inferiore a 40 x 80 mm., quella triangolare a mm. 100 e quella tubolare a mm. 48.

In particolare per i sostegni di legno o calcestruzzo potranno essere adottate altre sezioni purchè la sezione frontale non superi 120 mm.

Allorchè lo si ritenga opportuno, possono adottarsi per i cartelli stradali sostegni ad archetto ovvero sostegni a mensola, ed in tali casi possono adottarsi sezioni resistenti minori di quelle previste al comma 3.

Il sostegno ad archetto (fig. 56) è specialmente indicato per la posa in opera di segnali ad altezze prossime a quella minima di cui al comma 3 dell'art. 32, il sostegno a mensola per i segnali posti, in zone urbane, ad altezze comprese tra m. 2,00 e m. 4,00.

I segnali devono essere, di regola, situati sul lato destro della strada. Possono però anche essere installati o ripetuti sul lato sinistro, ovvero su apposite isole di traffico, qualora le circostanze locali lo consiglino.

I sostegni dei cartelli stradali devono di norma essere pitturati in tinta neutra. Sulle strade extraurbane i sostegni possono eccezionalmente essere dipinti a strisce oblique in rosso e bianco qualora circostanze meteorologiche predominanti lo consiglino. In tale caso questo sistema dovrà essere usato per tutti i sostegni del genere siti lungo il medesimo itinerario.

Ogni sostegno deve portare, di regola, un solo cartello E' ammessa una deroga quando più segnalazioni indicano pericoli o prescrizioni che hanno inizio dallo stesso punto, comunque non si possono apporre più di due segnali per sostegno.

Segnali di pericolo

Art 35 (Art. 13 del Testo Unico)

GENERALITÀ

I cartelli dei segnali di pericolo hanno la forma di triangolo equilatero Un vertice del triangolo è diretto verso l'alto, ad eccezione del caso del segnale « DARE PRECEDENZA », in cui un vertice e diretto verso il basso I segnali hanno il fondo bianco e bordo rosso. I simboli sono neri I dispositivi rifrangenti devono essere applicati al bianco e al rosso, mentre il nero deve essere opaco e comunque non rifrangente

Il bordo esterno del materiale rifrangente applicato sui contorni dei segnali deve distare al massimo mm. 5 dal margine esterno del cartello La distanza tra il bordo interno della fascia rifrangente rossa ed il bordo esterno del rifrangente bianco non deve superare mm 10

Quest'ultimo intervallo, qualora esista, deve essere rosso

Nel segnale di dimensioni normali la lunghezza del lato del triangolo è di m 0,90 e nel segnale di dimensioni ridotte di m. 0,60

I segnali di pericolo devono essere situati alla distanza di m. 150 dal punto pericoloso da segnalare, salvo nei casi di impossibilità dovute alle condizioni locali In questi casi eccezionali il segnale può essere situato a meno di m 150, ma il più lontano possibile dal punto pericoloso e deve essere integrato da un pannello rettangolare aggiuntivo ove sarà riportata la distanza in metri.

Il pannello rettangolare, a fondo bianco rifrangente e scritta in nero, deve essere attaccato al lato base del segnale La lunghezza massima deve essere uguale al lato del cartello, mentre l'altezza, deve essere al massimo di cm 20.

Art 36 (Art 13 del Testo Unico)

CUNETTA O DOSSO

Il segnale CUNETTA O DOSSO (fig 1) deve essere usato per presegnalare un'anomalia altimetrica, quale una cunetta trasversale, un dosso o un ponte a schiena accentuata.

Art 37 (Art. 13 del Testo Unico)

CURVE PERICOLOSE

In prossimità di una curva pericolosa per le sue caratteristiche plano altimetriche o per la mancanza di visibilità deve essere usato uno dei seguenti segnali:

a) CURVA A DESTRA (fig 2).
b) CURVA A SINISTRA (fig 3);
c) DOPPIA CURVA, LA PRIMA A DESTRA (fig 4);
d) DOPPIA CURVA, LA PRIMA A SINISTRA (fig 5).

Per una serie di curve concatenate si deve impiegare il segnale *c*), ovvero quello *d*), a seconda dell'andamento della prima curva, aggiungendo un pannello rettangolare con l'indicazione della lunghezza, in chilometri, del tratto di strada interessato dalla serie di curve Per una serie di tornanti ben definiti, il pannello aggiuntivo indicherà il numero dei tornanti, mediante una scritta del tipo: 3 *tornanti* oppure 8 *tornanti* e così via.

Art 38 (Art 13 del Testo Unico)

INCROCIO

Il segnale INCROCIO (fig 6) deve essere usato per presegnalare una biforcazione o un incrocio di due o più strade extraurbane di uguale importanza Questo segnale non sarà impiegato negli abitati se non a titolo eccezionale.

Questo segnale non deve essere impiegato sulle strade extraurbane che godono del diritto di precedenza, lungo le quali deve essere invece messo in opera il segnale di cui all'art 39

Art. 39 (Art 13 del Testo Unico)

INCROCIO CON UNA STRADA SENZA DIRITTO DI PRECEDENZA

Il segnale INCROCIO CON UNA STRADA SENZA DIRITTO DI PRECEDENZA (fig 7) deve essere usato sulla strada che gode del diritto di precedenza per presegnalare una biforcazione o un incrocio di due o più strade extraurbane che non godono del diritto di precedenza Questo segnale non sarà impiegato negli abitati se non a titolo eccezionale.

Art. 40 (Art 13 del Testo Unico)

PASSAGGI A LIVELLO

Il segnale di PASSAGGIO A LIVELLO CON BARRIERE (fig 8) deve essere usato per presegnalare ogni passaggio ferroviario a livello munito di barriere

Il segnale PASSAGGIO A LIVELLO SENZA BARRIERE (fig 9) deve essere usato per presegnalare ogni passaggio a livello privo di barriere, munito o non di segnalazioni luminose

Allorchè viene posto il presegnale PASSAGGIO A LIVELLO SENZA BARRIERE deve essere usato nelle immediate vicinanze dell'attraversamento della strada ferrata, senza barriere il segnale CROCE DI S ANDREA (figg 10-*a* e 10-*b*)

Tale croce deve essere doppia (figg 11-*a* e 11 *b*) se la ferrovia ha due o più binari

LA CROCE DI S ANDREA deve essere installata con l'asse maggiore orizzontale

Segnali intermedi supplementari vale a dire i PANNELLI DISTANZIOMETRICI posti al disotto dei segnali PASSAGGIO A LIVELLO CON BARRIERE e PASSAGGIO A LIVELLO SENZA BARRIERE devono essere usati e ripetuti a circa due terzi ed ad un terzo della distanza tra il segnale e la linea ferroviaria

Tali pannelli devono portare rispettivamente 3 2 e 1 barra rossa obliqua in materiale rifrangente su fondo bianco

L'inclinazione delle barre è a 45°, dal basso verso l'alto e da sinistra a destra per i passaggi a livello senza barriere (fig 12) mentre per i passaggi a livello con barriere l'inclinazione e dall'alto verso il basso e da sinistra a destra (fig 13).

Quando una strada è attraversata da un binario di raccordo industriale ferroviario od assimilabile a tale raccordo, ed il passaggio di convogli è regolato a vista dai segnali manuali dei ferrovieri, l'attraversamento deve essere presegnalato mediante il segnale PERICOLO GENERICO con pannello aggiuntivo recante la iscrizione « TRENO » ovvero TRAM In tale caso non si deve usare la CROCE DI S ANDREA in vicinanza del binario stesso In prossimità di una diramazione sulla quale, a distanza minore di quella prescritta per l'impianto del primo segnale di pericolo, esista un passaggio a livello con barriere o senza, si deve fare uso di segnali di pericolo di formato ridotto (lato del triangolo cm 60) inseriti in un cartello di indicazione a fondo bleu con freccie topografiche bianche, come alle figure 93-*e* - 93-*f*

Art. 41 (Art 13 del Testo Unico)

DISCESA PERICOLOSA

Il segnale DISCESA PERICOLOSA deve essere usato per presegnalare una discesa pericolosa allorchè la pendenza sia superiore al 10 per cento, oppure comporti un pericolo risultante dalla combinazione di condizioni locali particolarmente sfavorevoli

L'entità della pendenza deve essere espressa in percentuale (fig 14).

Art 42 (Art 13 del Testo Unico)

STRETTOIA

Il segnale STRETTOIA (fig 15) deve essere usato per presegnalare un restringimento della carreggiata che può presentare pericolo

Art. 43 (Art. 13 del Testo Unico)

PONTE MOBILE

Il segnale PONTE MOBILE (fig 16) deve essere usato per presegnalare un ponte mobile.

Art. 44 (Art. 13 del Testo Unico)

LAVORI

Il segnale LAVORI (fig. 17) deve essere usato per presegnalare lavori in corso sulla strada. Detto segnale può essere posto entro la carreggiata, a destra o a sinistra, in prossimità dei lavori.

Art. 45 (Art. 13 del Testo Unico)

STRADA SDRUCCIOLEVOLE

Il segnale STRADA SDRUCCIOLEVOLE (fig. 18) deve essere usato per presegnalare una zona della carreggiata che, in certe condizioni, può presentare una superficie sdrucciolevole.

Art. 46 (Art. 13 del Testo Unico)

PASSAGGIO PER PEDONI

Il segnale PASSAGGIO PER PEDONI (fig. 19) deve essere usato sulle strade extraurbane per presegnalare un attraversamento pedonale contraddistinto dagli appositi segni sulla carreggiata. Qualora questo segnale sia usato anche negli abitati la distanza di posa sarà al massimo di m. 35, ferma restando la distanza prescritta per tale cartello sulle strade esterne degli abitati.

Art. 47 (Art. 13 del Testo Unico)

BAMBINI

Il segnale BAMBINI (fig. 20) deve essere usato per presegnalare luoghi frequentati da fanciulli, come scuole, giardini pubblici, campi di giuoco e simili. La distanza di posa di tale cartello nei tronchi di strade interne agli abitati sarà di massima come quella indicata nel precedente art. 46.

Art. 48 (Art. 13 del Testo Unico)

ANIMALI

Il segnale ATTENZIONE AGLI ANIMALI (figg. 21-*a*) e (21-*b*) deve essere usato per indicare l'attraversamento di una zona particolare nella quale l'utente della strada può incontrare animali vaganti.

Art. 49 (Art. 13 del Testo Unico)

PERICOLO GENERICO

Il segnale PERICOLO GENERICO (fig. 22) deve essere usato per presegnalare un pericolo diverso da quelli indicati negli articoli precedenti. Si deve unire al segnale un pannello rettangolare supplementare attaccato al lato di base, che porti la indicazione, con lettere nere su fondo bianco, o con dizione concisa, del pericolo che si intende segnalare. Questo segnale può anche essere disposto a distanza minore di quella prevista dall'art. 35 purchè su un pannello aggiuntivo sia riportata la distanza in metri.

Art. 50 (Art. 13 del Testo Unico)

PRECEDENZA

Il segnale DARE PRECEDENZA (fig. 23 *a*) deve essere usato per indicare al conducente che deve dare la precedenza ai veicoli che circolano nei due sensi sulla strada sulla quale egli va ad immettersi, o che egli va ad attraversare.

Questo segnale deve essere posto sulla strada che non gode del diritto di precedenza, ad una distanza opportuna dall'incrocio che sarà al massimo di m. 25 in aperta campagna ed al massimo di m. 10 nell'interno degli abitati. Sulle strade situate nell'interno degli abitati questo segnale deve essere posto, a meno che non ostino particolari condizioni, nella immediata prossimità dell'incrocio.

Sulle strade situate nell'interno degli abitati, mentre il segnale ARRESTO ALL'INCROCIO (art. 63) deve essere particolarmente riservato ai soli incroci complessi ovvero pericolosi, il segnale DARE PRECEDENZA deve essere esteso a tutti gli sbocchi di strade secondarie lungo gli itinerari di scorrimento principale o di attraversamento (ove la circolazione non sia regolata da segnalazioni semaforiche o manuali) per creare una gerarchia tra le strade urbane. Sullo stesso sostegno (fig. 23-*b*) può essere ripetuto in formato ridotto il segnale STRADA CON DIRITTO DI PRECEDENZA (art. 90) rivolto verso la corrente di traffico della strada principale.

Sulle strade extraurbane, allorchè non sia preceduto dal segnale di incrocio, il segnale DARE PRECEDENZA deve essere preceduto da uguale segnale integrato da un pannello rettangolare contenente la indicazione della distanza che separa il segnale stesso dall'incrocio. Detta distanza sarà di massima m. 150 (fig. 24). In tale caso il segnale prossimo all'incrocio dovrà essere collocato quanto più vicino possibile alla soglia dell'incrocio.

Allorchè esistano altri incroci tra il segnale di precedenza e l'incrocio con la strada che gode del diritto di precedenza, il segnale stesso dovrà essere ripetuto dopo ciascuno dei detti incroci, in tal caso i segnali devono essere integrati da un pannello complementare con l'indicazione della distanza dell'incrocio cui i segnali si riferiscono.

Art. 51 (Art. 13 del Testo Unico)

CIRCOLAZIONE A DOPPIO SENSO

Il segnale ZONA DI CIRCOLAZIONE A DOPPIO SENSO (fig. 25) deve essere usato per presegnalare, da ambedue i punti di accesso, il pericolo costituito dalle zone di doppio senso di circolazione provvisoria su di una carreggiata ordinariamente a senso unico (esempio pratico fig. 157).

Questo segnale sarà ripetuto lungo la zona di circolazione a doppio senso ogni qualvolta possa essere necessario. Per segnalare la fine della zona a doppio senso di circolazione si userà il segnale indicativo previsto dall'art. 80 (fig. 79). Il segnale di cui alla fig. 25 può essere eccezionalmente usato anche per presegnalare la fine di una strada a senso unico. (Vedi esempio fig. 83-*c*).

Art. 52 (Art. 13 del Testo Unico)

CONFLUENZA

Il segnale CONFLUENZA deve essere usato esclusivamente per presegnalare, lungo un'autostrada senza incroci a raso, il pericolo costituito dalle zone di confluenza di traffico in corrispondenza delle immissioni stradali organizzate con apposite corsie di accelerazione.

Detto segnale è differenziato nei tipi (figg. 26-*a* e 26-*b*) a seconda che la immissione avvenga a destra o a sinistra.

Sulle rampe di raccordo dell'immissione deve essere apposto il segnale DARE PRECEDENZA previsto dall'art. 50.

Segnali di divieto

Art. 53 (Art. 13 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE GENERALI

I segnali che comportano delle prescrizioni assolute imposte dalla autorità competente agli utenti della strada si suddividono in:

a) SEGNALI DI DIVIETO

b) SEGNALI DI OBBLIGO

I cartelli dei segnali di queste due categorie hanno la forma di un disco.

Fatta eccezione per i segnali ARRESTO ALL'INCROCIO e INIZIO E FINE DIVIETO SORPASSO AUTOTRENI, il diametro normale dei segnali di prescrizione è di m. 0,60, quello di dimensioni ridotte è di m. 0,40 ad eccezione dei segnali « Divieto di sorpasso fra gli autotreni » e « Fine del divieto di sorpasso fra gli autotreni ». I segnali di prescrizione devono essere posti sul punto dove il divieto o l'obbligo cominciano ad imporsi e possono essere ripetuti, lungo il tratto dove vige la prescrizione, nel formato normale od in quello ridotto. I segnali in ripetizione devono essere muniti di un pannello aggiuntivo con la dicitura, in lettere nere su fondo bianco, CONTINUA. Tuttavia i segnali che indicano un « *divieto di svolta* », un « *limite di velocità* » oppure « *direzioni consentite* » possono essere collocati con un lieve anticipo sul punto segnalato.

I pannelli aggiuntivi devono avere dimensioni massime di cm. 45 × 25, e minime di cm. 40 × 20.

Salvo i casi previsti dalle presenti norme, il termine della prescrizione va indicato con lo stesso segnale, munito di pannello aggiuntivo con la dicitura, in lettere nere su fondo bianco, FINE. La distanza fra il bordo esterno di questi segnali circolari, e la eventuale fascia rossa rifrangente, non deve essere superiore a mm. 25.

Art. 54 (Art. 13 del Testo Unico)

DIVIETI GENERALI

Ad eccezione di quanto sia altrimenti specificato nelle presenti norme, i colori dei segnali di divieto sono: fondo bianco, bordo rosso e simboli o iscrizioni nere

I segnali contenenti divieti relativi alla circolazione di tutti indistintamente i veicoli, compresi quelli in servizio pubblico, sono i seguenti:

— il segnale DIVIETO DI SVOLTA A DESTRA (fig 27-*a*);

— il segnale DIVIETO DI SVOLTA A SINISTRA (fig 27-*b*),

— il segnale DIVIETO DI TRANSITO NEI DUE SENSI (figura 28);

— il segnale DIVIETO DI ACCESSO (fig 29);

— il segnale DIVIETO DI INVERSIONE A U (fig 30).

Questo ultimo segnale indica il divieto di compiere la manovra di inversione di marcia lungo la strada in modo da evitare l'intralcio al normale deflusso delle correnti veicolari Detto segnale deve essere posto sulla strada o sulle strade che si immettono nell'area urbana nella quale vige il divieto di manovra ad U per invertire il senso di marcia In tali zone l'inversione di marcia deve essere compiuta girando intorno ad uno o più isolati

— Il segnale DIVIETO DI SORPASSO PER TUTTI GLI AUTOVEICOLI (fig 31-*a*, indica il divieto di compiere manovre di sorpasso anche se queste possono compiersi entro la semicarreggiata senza valicare la striscia continua di mezzeria

Art. 55 (Art 13 del Testo Unico)

DIVIETI PER PARTICOLARI CATEGORIE

I segnali contenenti divieti relativi alla circolazione e che si applicano limitatamente ad alcune categorie di veicoli sono i seguenti:

— il segnale DIVIETO DI SORPASSO FRA GLI AUTOTRENI (fig 32).

Tale divieto deve intendersi esteso agli autosnodati e agli autoarticolati Un pannello aggiuntivo può estendere il divieto anche agli autocarri con la dicitura ANCHE AUTOCARRI

— il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI A TRAZIONE ANIMALE (fig 33).

— il segnale TRANSITO VIETATO AI PEDONI (fig 34),

— il segnale TRANSITO VIETATO ALLE BICICLETTE (fig 35);

— il segnale TRANSITO VIETATO AI MOTOCICLI (fig 36);

— il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI A BRACCIA (fig 37);

— il segnale TRANSITO VIETATO A TUTTI GLI AUTOVEICOLI (fig 38);

— il segnale TRANSITO VIETATO AGLI AUTOBUS (figura 39);

— il segnale TRANSITO VIETATO AGLI AUTOCARRI (figura 40).

Questo segnale esprime il divieto di transito anche per gli autotreni, gli autoarticolati e gli autosnodati ma non per gli autoveicoli per trasporto cose di peso complessivo a pieno carico fino a 25 q li.

Qualora il divieto di transito sia esteso a più categorie di veicoli contemporaneamente, il fondo bianco del cartello potrà contenere più simboli, opportunamente ridimensionati.

Art 56 (Art. 13 del Testo Unico)

LIMITAZIONI ALLE DIMENSIONI AL PESO E ALLA VELOCITÀ

I segnali che comportano limitazione alle dimensioni, al peso e alla velocità dei veicoli sono i seguenti:

— il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI LARGHEZZA SUPERIORE A .. METRI (fig 41)

Questo segnale deve essere posto solo se la larghezza è inferiore alla sagoma limite in larghezza degli autoveicoli La cifra che esprime la larghezza in metri deve pertanto essere inferiore al valore di 2,50 Questo segnale non deve essere usato nelle strettoie generiche;

— il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI ALTEZZA TOTALE SUPERIORE A ... METRI (fig 42)

Questo segnale deve essere posto solo se la altezza è inferiore alla sagoma limite in altezza degli autoveicoli La cifra che esprime l altezza in metri deve pertanto essere inferiore a 4 00.

— il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI UN PESO A PIENO CARICO SUPERIORE A TONN (fig 43)

Al disotto di questo segnale puo essere apposto un pannello aggiuntivo rettangolare con l'indicazione di determinate norme di circolazione o del numero massimo dei veicoli ammessi a transitare contemporaneamente su un ponte,

— il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI PESO PER ASSE SUPERIORE A . TONN (fig 44),

— il segnale LIMITAZIONE DI VELOCITA' (fig 45-*a*).

Al disotto di questo segnale può essere applicato un pannello aggiuntivo rettangolare con l'indicazione delle eventuali condizioni cui può soggiacere l'applicazione del limite di velocità

Lungo tronchi stradali entro gli abitati nei quali sussistano particolari condizioni di pericolosità, è opportuno ripetere il segnale ad intervalli regolari ovvero in corrispondenza di ogni incrocio

In prossimità di lavori in corso è consentita l'apposizione temporanea di questo segnale su base mobile

Art. 57 (Art 13 del Testo Unico)

DIVIETO DI SEGNALAZIONI ACUSTICHE

Il segnale DIVIETO DI SEGNALAZIONI ACUSTICHE (fig 46) può essere impiegato per indicare che è proibito salvo in caso di pericolo immediato l'uso di avvisatori sonori

Questo segnale deve essere posto agli ingressi degli abitati ed eventualmente seguito da analogo segnale completato dal pannello aggiuntivo con l iscrizione FINE

Art 58 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI FINE PRESCRIZIONE

Altri segnali di prescrizione sono i seguenti:

Il segnale FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO PER TUTTI GLI AUTOVEICOLI (fig 31 *b*)

Il segnale FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO TRA AUTOTRENI (fig 32-*b*)

Il segnale FINE DELLA LIMITAZIONE DI VELOCITA' (fig 45 *b*)

Questi tre segnali devono essere usati per indicare il punto in cui cessa l'imposizione rispettivamente del divieto o della limitazione Essi possono essere applicati o riprodotti sul rovescio del segnale di inizio, anche se non saranno, per conseguenza, situati sul lato destro della strada

Questi tre segnali, in deroga a quanto stabilito dall'art 54, sono così costituiti fondo bianco generale, stessi simboli dei segnali di inizio divieto ovvero limitazione, ma riprodotti in grigio barra nera obliqua disposta in guisa che il suo bordo superiore sinistro ed il suo bordo inferiore destro si trovino sulla verticale passante per il centro del disco

In questi cartelli il materiale rifrangente deve essere applicato solamente sul colore bianco.

Art 59 (Art. 13 del Testo Unico)

SOSTA VIETATA

Il segnale SOSTA VIETATA (fig 48) deve essere usato per indicare le aree dove è proibito lasciare in sosta un veicolo.

Detto segnale deve essere a fondo bleu bordato in rosso e barra diagonale rossa

Lungo le strade extraurbane questo segnale, in assenza di iscrizioni integrative, indica che il divieto di sosta è permanente, ed ha valore, quindi anche nelle ore notturne

Lungo le strade urbane questo segnale, in assenza di iscrizioni integrative, indica che il divieto di sosta vige dalle ore 8 alle ore 22.

Il segnale può essere integrato da un pannello aggiuntivo posto al disotto del disco con l'indicazione delle condizioni cui la sosta è subordinata ovvero le eventuali eccezioni relative a determinate categorie di veicoli

Le iscrizioni poste sul pannello aggiuntivo devono essere del tipo: DALLE ORE... ALLE ORE... PERMANENTE, ovvero: SOSTA CONSENTITA A...

Quest'ultima iscrizione può prevedere eccezioni al divieto di sosta solo per le seguenti categorie di veicoli: veicoli delle *forze armate, polizia, vigili del fuoco, servizi di soccorso*, limitatamente però alle aree antistanti le rispettive sedi e per la estensione strettamente indispensabile.

Analoga eccezione al divieto di sosta può prevedersi al capolinea degli autoservizi pubblici.

La iscrizione DIVIETO DI FERMATA riprodotta sul pannello aggiuntivo indica il divieto anche del semplice arresto momentaneo del veicolo.

Art. 60 (Art. 13 del Testo Unico)

SOSTA VIETATA A GIORNI ALTERNI

Il segnale SOSTA VIETATA DAL LATO DELLA CIFRA « I » I GIORNI DI DATA DISPARI, DAL LATO DELLA CIFRA « II » I GIORNI DI DATA PARI, deve essere usato per indicare l'alternarsi della sosta sui due lati della strada.

La figura 49-*a* indica il verso del segnale, mentre invece la figura 49-*b* indica il retro del segnale.

Detti segnali devono essere posti lungo i lati della strada nella quale la sosta è consentita a giorni alterni.

Detti segnali devono essere con bordo e barra diagonale rossi e con il fondo metà bianco e metà bleu e con il simbolo rispettivamente in nero e bianco.

Art. 61 (Art. 13 del Testo Unico)

SOSTA REGOLAMENTATA

Il segnale SOSTA REGOLAMENTATA (fig. 47) deve essere usato per indicare che la sosta è consentita, ma subordinata a limitazione di tempo.

Questo segnale deve essere di norma integrato da un pannello aggiuntivo con l'indicazione del tempo, espresso in ore o minuti, per il quale la sosta è permessa.

Questo segnale deve essere usato nelle zone destinate a parcheggio nelle quali vige l'uso di contatori, parchimetri, dischi orari, ecc.

Segnali di obbligo

Art. 62 (Art. 13 del Testo Unico)

COLORI

Ad eccezione di quanto sia altrimenti specificato nelle presenti norme, i colori dei segnali di obbligo sono: fondo bleu e simboli bianchi. Fanno eccezione i segnali rappresentati nelle figure 50, 51, 52, 53, 65, che sono di colore bianco e rosso con simboli ed iscrizioni in nero.

I segnali contenenti obblighi relativi alla circolazione e che si applicano a tutti indistintamente i veicoli compresi quelli in servizio pubblico sono quelli previsti dagli articoli 63, 64, 65, 67, 68, 69, 75 e 76.

Art. 63 (Art. 13 del Testo Unico)

ARRESTO ALL'INCROCIO

Il segnale ARRESTO ALL'INCROCIO deve essere usato per indicare ai conducenti di qualsiasi veicolo l'obbligo di fermarsi, in corrispondenza della apposita linea di arresto, prima di inoltrarsi nell'area di incrocio.

Questo segnale comporta la demarcazione sulla pavimentazione della *striscia trasversale di arresto*, in posizione tale che il conducente, fermatosi presso di essa, possa vedere i veicoli sopraggiungenti sulla strada che gode del diritto di precedenza.

Il segnale si compone di un cerchio rosso circoscritto ad un triangolo equilatero rosso su fondo bianco avente un vertice in basso.

Entro il triangolo la scritta, in nero, STOP (fig. 50).

Il diametro del cartello è di m. 0,90 per il segnale di dimensioni normali ed eccezionalmente di m. 0,60 per il segnale di dimensioni ridotte.

Il segnale deve essere posto sulla strada che non gode del diritto di precedenza, di massima nel punto dove il veicolo deve arrestarsi, od il più vicino possibile, ad una distanza che non deve superare i m. 25 dall'incrocio in aperta campagna, ed i m. 10 negli abitati.

Sulle strade extraurbane, allorchè non sia preceduto dal segnale INCROCIO, il segnale ARRESTO ALL'INCROCIO deve essere preceduto da un segnale di DARE PRECEDENZA integrato da un pannello rettangolare contenente la indicazione della distanza che separa questo presegnale dall'incrocio, e che deve essere di massima di m. 150.

In tale caso il segnale ARRESTO ALL'INCROCIO dovrà essere collocato proprio sulla soglia dell'incrocio.

Art. 64 (Art. 13 del Testo Unico)

ALT-DOGANA

Il segnale ALT-DOGANA deve essere usato per presegnalare un posto doganale avanti il quale è obbligatorio fermarsi (fig. 51).

In detto segnale figurano la parola DOGANA e la corrispondente traduzione nella lingua della Nazione limitrofa o confinante.

Art. 65 (Art. 13 del Testo Unico)

ALT-POLIZIA

Il segnale ALT-POLIZIA sarà usato solamente per presegnalare un posto di blocco della Polizia, presso il quale tutti i veicoli abbiano l'obbligo di fermarsi (fig. 52).

Questo segnale ha carattere mobile e deve essere provvisoriamente posto a distanza opportuna dal posto di blocco tenuto conto delle condizioni plano-altimetriche della strada e della velocità predominante dei veicoli nel tratto che precede il posto. Quando viene usato, il segnale deve essere collocato sul margine della carreggiata e tolto al momento della cessazione dell'obbligo.

Art. 66 (Art. 13 del Testo Unico)

INCROCIO SU STRADA DI MONTAGNA CON AUTOBUS DI LINEA

Il segnale OBBLIGO DI ARRESTO ALL'INCROCIO SU STRADA DI MONTAGNA CON AUTOBUS DI LINEA (fig. 53) deve essere posto all'inizio del tronco stradale sul quale ogni conducente debba fermarsi quando si trovi ad incrociare autoveicoli adibiti a servizio pubblico di linea.

Art. 67 (Art. 13 del Testo Unico)

DIREZIONE OBBLIGATORIA

Il segnale DIREZIONE OBBLIGATORIA deve essere usato per indicare la unica direzione consentita al conducente (figg. 54-*a* e 54-*b*).

La freccia bianca in campo bleu, rappresentata in questo segnale, può assumere diversi orientamenti per corrispondere a casi speciali. Di massima la freccia sarà orizzontale.

Per indicare l'obbligo di passaggio in prossimità della testata di isole di traffico o salvagente, oppure per segnalare piccole deviazioni lungo una strada parzialmente sbarrata, la freccia deve essere orientata a 45° verso il basso (figure 55-*a* e 55-*b*).

La freccia verticale con la punta verso l'alto sarà usata nel significato di proseguire diritto (fig. 55-*c*) ed indicherà il divieto di svolta a destra ed a sinistra. Questo segnale quando usato, deve essere posto nella immediata vicinanza dell'incrocio, ovvero anche sullo stante del semaforo.

Art. 68 (Art. 13 del Testo Unico)

ROTATORIA

Il segnale di ROTATORIA (fig. 57) deve essere usato per indicare l'immissione in una piazza, o largo, nei quali la circolazione deve svolgersi in senso rotatorio. Tale segnale deve essere posto prima dello sbocco delle strade sull'area di rotazione.

Allorchè si giudichi necessario porre altri segnali in corrispondenza dell'isola rotazionale, frontalmente alle strade affluenti nella rotatoria, dovrà usarsi il segnale DIREZIONE OBBLIGATORIA con freccia orizzontale.

Il segnale ROTATORIA non attribuisce alla corrente del traffico, impegnata nella rotatoria stessa, alcun diritto di precedenza su quelle che sboccano dalle strade di accesso.

Art. 69 (Art. 13 del Testo Unico)

DIREZIONI CONSENTITE

Il segnale DIREZIONI CONSENTITE, nelle tre varianti di cui alle allegate tabelle (figg 58-*a*-*b*-*c*), deve essere usato tutte le volte in cui tali indicazioni siano vantaggiose ai fini di una piu rapida compensione degli itinerari possibili entro l'area degli incroci urbani, da parte dei conducenti, oppure per vietare la manovra di svolta a sinistra ovvero quella di svolta a destra.

Il segnale *a*) sarà usato di massima in prossimità di un incrocio a T, sulla strada che si immette perpendicolarmente od obbliquamente nell'altra I segnali *b*) e *c*) si devono usare rispettivamente nel significato di DIVIETO DI SVOLTA A DESTRA e di DIVIETO DI SVOLTA A SINISTRA

Questi segnali, quando usati, devono essere posti nella immediata prossimità dell'incrocio, ovvero anche sullo stante del semaforo.

Art. 70 (Art. 13 del Testo Unico)

PISTA CICLABILE

Il segnale PISTA CICLABILE OBBLIGATORIA (fig 59) deve essere usato per indicare che i ciclisti sono obbligati a circolare su una pista particolare che è loro riservata

Art. 71 (Art. 13 del Testo Unico)

VIALE PEDONALE

Il segnale VIALE PEDONALE (fig 60) deve essere usato per indicare che i pedoni sono obbligati a circolare lungo un viale, o una pista o passaggio particolare che è loro riservato.

Art. 72 (Art. 13 del Testo Unico)

RISERVATO AI QUADRUPEDI

Il segnale RISERVATO AI QUADRUPEDI (fig. 61) deve essere usato per indicare che i quadrupedi sono obbligati a circolare lungo una pista o passaggio particolare che è loro riservato.

Art. 73 (Art 13 del Testo Unico)

MOTOPISTA

Il segnale MOTOPISTA (fig 62) deve essere usato per indicare che i motociclisti sono obbligati a circolare su una pista o carreggiata particolare che è a loro riservata.

Art. 74 (Art. 13 del Testo Unico)

RISERVATO ALLE AUTOVETTURE

Il segnale RISERVATO ALLE AUTOVETTURE (fig. 63) deve essere usato allorché una strada o carreggiata, si intende esclusivamente riservata alla circolazione di autovetture, e preclusa alla circolazione di tutti gli altri veicoli.

Art. 75 (Art. 13 del Testo Unico)

LIMITE MINIMO DI VELOCITA'

Il segnale LIMITE MINIMO DI VELOCITA' (fig. 64) deve essere usato per indicare che i veicoli circolanti su una strada o carreggiata particolare sono tenuti a circolare a velocità non inferiore a quella indicata.

Art. 76 (Art. 13 del Testo Unico)

DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI

Il segnale DARE PRECEDENZA, NEI SENSI UNICI ALTERNATI (fig 65) deve essere usato in prossimità delle strettoie (per esempio presso i lavori o cantieri stradali) nelle quali si renda necessario stabilire il senso unico alternato per indicare che la corrente di traffico proveniente in senso inverso ha la precedenza su quella verso la quale è rivolto questo segnale

I veicoli verso i quali è rivolto il segnale devono pertanto cedere il passo a quelli provenienti in senso inverso.

Questo segnale deve essere a fondo bianco, bordato rosso, con freccia di destra rossa rivolta verso l'alto e la freccia di sinistra nera rivolta verso il basso

Allorché si userà questo segnale sarà obbligatorio apporre dall'altro lato della strettoia, e rivolto all'altro senso di circolazione, il segnale di indicazione DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI previsto all'art. 79 (vedi fig. 78).

Segnali di indicazione

Art. 77 (Art. 13 del Testo Unico)

SUDDIVISIONE

I segnali di indicazione si suddividono come segue:

a) segnale di indicazione semplice,
b) segnale di preavviso di bivio;
c) segnale di direzione,
d) segnale di località;
e) segnale di conferma;
f) segnale di identificazione di strade;
g) segnale di inizio, ripetizione e fine del diritto di precedenza,
h) segnale turistico.

I cartelli dei segnali di indicazione devono essere di forma rettangolare e, salvo le eccezioni stabilite nelle presenti norme, impiegano i colori bleu e bianco.

Art. 78 (Art 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI INDICAZIONE SEMPLICE

I cartelli di questa categoria devono essere collocati in prossimità del luogo per il quale vale la indicazione, a meno che i cartelli non siano integrati da frecce indicanti la direzione da seguire e dall'indicazione, espressa in metri, della distanza del luogo indicato

Il segnale PARCHEGGIO (fig 66 *a*) deve essere usato per indicare il luogo in cui il parcheggio è autorizzato Il cartello di questo segnale è di forma quadrata con fondo bleu e lettera P in bianco Il lato del quadrato deve essere normalmente di cm 60 Il formato ridotto è di cm 40 Il segnale può essere apposto perpendicolarmente o parallelamente alla strada Una targa rettangolare ovvero una appendice del cartello medesimo, può essere aggiunta al disotto di questo segnale per indicare, con opportune frecce, l'ubicazione e la distanza del parcheggio (figg 66-*b*, *c* *d*, *e*, *f*) In questo caso il cartello può avere le dimensioni complessive di cm 90 × × cm 60 (formato ridotto, cm 60 × 40)

Il segnale OSPEDALE (fig 67) deve essere usato per indicare al conducente di un veicolo l'opportunità di prendere le precauzioni richieste in prossimità di case di cura, ovvero ospedali, o case di ricovero per ammalati, onde evitare il più possibile rumori Il segnale deve portare al di sotto della lettera «H» la parola OSPEDALE in bianco su fondo bleu. Questo segnale deve essere posto perpendicolarmente alla strada. Le dimensioni sono le stesse del cartello precedente.

I segnali indicanti posti o servizi ausiliari di assistenza sono i seguenti:

a) il segnale PRONTO SOCCORSO (fig 68) indica la vicinanza di un posto di primo soccorso organizzato da una Associazione ufficialmente riconosciuta;

b) il segnale ASSISTENZA MECCANICA (fig 69) indica la vicinanza di un'officina meccanica (riparazioni, elettrauto e simili);

c) il segnale TELEFONO (fig. 70 indica la vicinanza di un apparecchio telefonico;

d) il segnale RIFORNIMENTO (fig. 71) indica la vicinanza di una stazione o posto di distribuzione carburante;

e) il segnale CAMPEGGIO (fig 72) indica la vicinanza di un terreno per l'attendamento dei campeggiatori,

f) il segnale TERRENO PER RIMORCHI ABITABILI (figura 73) indica la vicinanza di un terreno accessibile ed autorizzato alla sosta di rimorchi abitabili,

g) il segnale CAMPEGGIO E RIMORCHI ABITABILI (figura 74) indica la vicinanza di un terreno autorizzato indifferentemente per l'attendamento di campeggiatori e per la sosta di rimorchi abitabili.

Gli ultimi sei segnali constano di un simbolo nero all'esterno di un quadrato bianco avente il lato di cm 40, entro un rettangolo bleu di cm. 60 per cm 90. Il segnale PRONTO SOCCORSO deve avere il simbolo rosso. Nel campo bleu posto sotto il quadrato bianco possono essere inserite frecce ed indicazioni della distanza come precisato al comma 1 del presente articolo (fig 75);

h) il segnale POLIZIA STRADALE indica la sede del più vicino comando di polizia stradale e riporta la località ed il telefono (fig 76);

i) il segnale CARABINIERI indica la sede del più vicino comando dei carabinieri e riporta la località ed il telefono fig 77).

Anche questi due ultimi cartelli devono avere la dimensione di 60 x 90, ma col lato maggiore disposto orizzontalmente.

Art. 79 (Art. 13 del Testo Unico)

PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI

Il segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI (fig 78) deve essere usato in prossimità delle strettoie nelle quali si renda necessario stabilire il senso unico alternato, per indicare all'utente che egli ha precedenza di passaggio rispetto alla corrente di traffico che proviene in senso inverso Questo segnale è il complementare di quello d'obbligo previsto dall art. 76 (fig 65)

Le due frecce che compaiono sul fondo bleu del cartello sono quella di destra, diretta verso l'alto, bianca e quella di sinistra, diretta verso il basso, rossa

Questo segnale può essere apposto solo se dall'altro ingresso della strettoia viene apposto il segnale di prescrizione. DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI previsto dall'art 76 (fig 65).

Art. 80 (Art 13 del Testo Unico)

FINE DEL DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE

Il segnale FINE DEL DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE fig 79) deve essere usato per indicare la fine di zone di doppio senso di circolazione provvisoria su di una carreggiata ordinariamente a senso unico Questo segnale deve essere posto alla fine delle zone segnalate col segnale previsto dall'art. 51 (fig. 25).

Art. 81 (Art. 13 del Testo Unico)

SEMAFORO A.. M.

Il segnale SEMAFORO A.. M.. (fig 84) posto lungo le strade extraurbane presegnala un prossimo impianto di regolazione semaforica

Detto segnale, di forma rettangolare, delle dimensioni di almeno cm 90 x 140 con il lato più corto disposto orizzontalmente, ha fondo bianco, scritte in nero e simbolo semaforico a colore Il disco giallo di detto simbolo semaforico è opportuno sia sostituito da un segnale giallo luminoso lampeggiante.

Art. 82 (Art. 13 del Testo Unico)

PREAVVISO DEVIAZIONE AUTOCARRI IN TRANSITO

Il segnale PREAVVISO DEVIAZIONE AUTOCARRI IN TRANSITO (figg 80 *a* e 80 *b*) deve essere usato per presegnalare l'itinerario, ovvero la circonvallazione consigliati per evitare l'attraversamento di un centro abitato Detto segnale comprende frecce, orientate nella direzione dell'itinerario Quando la segnalazione abbia il valore di prescrizione può essere aggiunta in rosso la parola OBBLIGATORIO Nel punto di deviazione verrà usato il segnale DIREZIONE AUTOCARRI (figure 81 *a* e 81 *b*) la cui apposizione diviene indispensabile qualora venga usato il presegnale AUTOCARRI IN TRANSITO

Art. 83 (Art. 13 del Testo Unico)

SENSO UNICO

Il segnale SENSO UNICO (figg 82 *a* e 82 *b*) può essere usato per indicare che sulla strada incrociante la circolazione è regolata a senso unico, e per precisare nel contempo il senso di questa circolazione Detto segnale può essere installato immediatamente prima dell'incrocio, sul lato destro, sia dopo l'incrocio, sul lato sinistro all'angolo della strada cui la segnalazione si riferisce (ne sono esempi le figg 83 *a*, *b*, *c*, *d*) Questo segnale è rettangolare con fondo ed iscrizione in bleu e freccia bianca

Le dimensioni normali sono di cm 25 x 80

L'uso di questo segnale, che ha valore indicativo e serve per facilitare la circolazione nei centri urbani, deve essere combinato con quello del segnale prescrittivo di DIVIETO DI ACCESSO di cui all'art. 54

Art 84 (Art 13 del Testo Unico)

ALTRI SEGNALI DI INDICAZIONE SEMPLICE

All'infuori dei casi sopra elencati, quando sia necessario far conoscere agli utenti altre disposizioni che interessano le condizioni di circolazione, si potrà fare uso di cartelli rettangolari a fondo bleu con iscrizioni in bianco di grandezza adeguata. Le dimensioni saranno commisurate alla distanza di leggibilità che le condizioni locali suggeriscono Si riportano alcune iscrizioni tra le più frequenti: TAXI (fig 85) - SERRARE A DESTRA - DISPORSI SU ... FILE (fig 87) SPEGNERE I FARI - SEMAFORI SINCRONIZZATI PER ... Km ORA (fig 86) - STRADA SENZA USCITA - CORSIA RISERVATA AI VEICOLI LENTI (fig 88) - TRANSITO CON CATENE O PNEUMATICI DA NEVE (fig 89) Il segnale SOLO SORPASSO, MARCIA NORMALE, SOSTA DI EMERGENZA (fig 90) può essere posto lungo le strade a carreggiate divise a due corsie per ogni senso, per ricordare agli utenti le norme essenziali di comportamento Il segnale FORESTA FACILMENTE INFIAMMABILE (fig 91) può essere posto per attirare l'attenzione degli utenti sul pericolo di incendio nelle foreste attraversate o contigue alla strada.

Nel caso che le iscrizioni contenute nei segnali di indicazione semplice riguardino particolari condizioni o pericoli per la circolazione, parte o tutte le parole che compongono le iscrizioni, possono essere in colore rosso su fondo nero Si riportano alcune iscrizioni tra le più frequenti RALLENTARE - SERIE DI CUMULI IN BANCHINA - BANCHINE NON TRANSITABILI - STRADA DISSESTATA e simili.

Art. 85 (Art 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI PREAVVISO DI BIVIO

I segnali di preavviso di bivio sono rettangolari con fondo bleu, iscrizioni, cornice e frecce topografiche in bianco Le iscrizioni devono avere dimensioni tali da essere agevolmente lette anche dai conducenti di veicoli viaggianti ad alta velocità

Le dimensioni normali per i tre tipi generici base di questi segnali sono riportate nelle figg 92 *a*, *b*, *c*. Dimensioni maggiorate sono consigliate tutte le volte che una maggiore distanza di leggibilità possa contribuire ad aumentare la sicurezza della circolazione.

Dimensioni giganti, nonchè la posa in opera su sostegni a portale sovrapassante la carreggiata (fig 95) devono essere giustificate dalle seguenti condizioni, elencate in ordine di importanza 1) volume di traffico prossimo alla capacità pratica; 2) situazione planimetrica complessa, 3) tre corsie per ogni senso; 4) distanza di visibilità ridotta, 5) alta percentuale di autocarri, 6) alta velocità predominante

Il segnale di preavviso di bivio deve essere posto ad una distanza variabile da 100 a 250 metri dall'incrocio, a seconda della velocità predominante sulla strada Sulle autostrade tale distanza può essere aumentata con convenienti ripetizioni intermedie

Sulle frecce topografiche contenute nei segnali di preavviso di bivio possono rappresentarsi, in formato ridotto, eventuali segnali di pericolo o di prescrizione come

LAVORI - PASSAGGIO A LIVELLO - TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI UN PESO TOTALE SUPERIORE A ... TONN DIVIETO DI ACCESSO - PASSAGGIO A LIVELLO SULLA DIRAMAZIONE posti sul ramo dell'incrocio dove vige il pericolo o la limitazione (figg 93 *a*, *b* *c*, *d* *e*, *f*) Accanto alle frecce topografiche contenute nei segnali di bivio si possono indicare i numeri di identificazione di strade ovvero di itinerari internazionali

Le frecce topografiche dei segnali di preavviso di bivio possono avere spessore differente in armonia all'importanza delle strade segnalate Anche le iscrizioni dei nomi di località possono avere in tal senso altezza e spessori di carattere differenti (figg. 94-*a*, *b*, *c*, *d*). Ogni direzione segnalata nel

cartello di preavviso di bivio deve, di massima, portare il nome di una sola località.

Lo spazio tra i nomi di località figuranti sul segnale deve essere il più grande possibile. Più biforcazioni non possono figurare sullo stesso segnale di preavviso a meno che non si trovino a meno di 500 metri l'una dall'altra (figg. 94-*b*, *c*, *d*). Le iscrizioni non possono occupare uno spazio sito più vicino, al bordo del cartello, di cm. 3. Esse saranno realizzate con i caratteri dei quali viene dato il modello nella fig. 106.

La grandezza del carattere sarà stabilita dall'Ente proprietario tenuto conto della lunghezza delle iscrizioni, della grandezza del cartello e della distanza di leggibilità prefissata in rapporto alle caratteristiche locali. Trattandosi di nomi di località molto lunghi è preferibile un'opportuna abbreviazione anziché l'uso di caratteri molto stretti.

Nei centri abitati sono consigliati segnali di preavviso direzionali lungo gli itinerari principali, quelli di attraversamento e di uscita, nonché lungo le strade di rapido transito. Per questi segnali valgono le norme sopra elencate.

Inoltre, ove non integrati da dispositivi rifrangenti, i segnali possono essere resi luminosi per illuminazione ovvero per trasparenza. Sono anche ammessi i segnali di preavviso di bivio per incroci canalizzati urbani del tipo di cui alla fig. 96.

Art. 86 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI DIREZIONE

I segnali che indicano la direzione da seguire per raggiungere una determinata località devono avere la forma di un rettangolo che termina con una punta di freccia, con il lato più lungo del rettangolo disposto orizzontalmente. Allorchè si vogliano indicare le distanze, le cifre che indicano i chilometri devono essere scritte tra il nome della località e la punta a freccia. L'abbreviazione « *km* » deve essere omessa.

I colori dei segnali di direzione sono bleu per il fondo e bianco per le iscrizioni, per la cornice e per la *punta di freccia* così come dalle tabelle allegate.

Le dimensioni dei segnali di direzione sono variabili in rapporto al numero di località da iscrivere, al numero di lettere che compongono il nome della località ed all'altezza dei caratteri usati (fig. 100).

L'altezza dei caratteri deve essere commisurata alla distanza di leggibilità che le condizioni locali dell'incrocio suggeriscono. Inoltre l'intervallo tra le lettere deve essere tale da consentire il massimo della leggibilità. Non si devono ridurre questi intervalli per ottenere una riduzione di lunghezza del cartello.

I nomi di località composti, o molto lunghi, possono essere abbreviati onde evitare lunghezze eccessive dei segnali.

Le lettere come anche le cifre, devono essere contenute nella parte rettangolare del segnale e non invadere la zona triangolare della punta. L'angolo della punta a freccia deve essere non superiore a 65° e la punta deve essere smussata.

I segnali di direzione devono essere installati in posizione e con orientazione tale che essi siano perfettamente visibili dalla corrente di traffico alla quale sono diretti.

Per ogni incrocio occorre segnalare le varie direzioni che possono essere seguite dagli utenti che arrivano dai differenti rami dell'incrocio. I nomi di località che compaiono entro questi segnali di direzione devono ripetere almeno gli stessi nomi che figurano nel segnale di preavviso di bivio che li precede.

Presso i segnali di direzione possono essere riportati i numeri di identificazione di strade (fig. 101).

Alla biforcazione tra una strada di grande comunicazione ed una strada secondaria è necessario segnalare sempre anche la strada principale.

Il nome di una località figurante su un segnale di direzione deve continuare a figurare nei segnali successivi, nel senso di marcia, fino a che quella località non sia raggiunta.

Allorchè ad un incrocio due strade differenti conducono ad una stessa località è necessario segnalare con cartello e con caratteri di dimensioni maggiori la strada più importante ovvero quella presumibilmente preferita dalla maggioranza degli utenti.

Qualora vi siano condizioni di equivalenza tra i due itinerari occorre inserire nei segnali la iscrizione complementare PER indicando i nomi e le località intermedie su ciascun itinerario.

Di massima devono essere iscritti sui segnali di direzione solo i nomi di località site sulla strada segnalata. Tuttavia, quando una strada X termina su un'altra Y, sui cartelli di direzione della strada X possono figurare nomi di località site sulla strada Y.

Nei centri abitati sono raccomandati segnali di direzione lungo gli itinerari principali, quelli di attraversamento e di uscita e lungo le strade di rapido transito. Per questi segnali valgono le stesse norme indicate in questo e nell'articolo precedente.

Per indicare il punto della deviazione degli itinerari o della circonvallazione consigliati per evitare gli attraversamenti di centri abitati deve essere posto il segnale "DIREZIONE AUTOCARRI (figg. 81 *a*, *b*) che è il complementare del presegnale PREAVVISO DEVIAZIONE AUTOCARRI IN TRANSITO di cui alle figg. 80 *a*, *b*.

Art. 87 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI LOCALITA'

I segnali che indicano una località devono avere la forma rettangolare avente il lato più lungo orizzontale (fig. 97 *a*, *b*).

I colori sono bleu per il fondo, bianco per la cornice e la iscrizione. Le dimensioni possono variare in relazione alla lunghezza del nome della località. Questi segnali non devono mai comportare abbreviazioni nelle iscrizioni, nè scritte supplementari oltre il nome della località. Quando la località ha un nome composto questo può essere scritto su due righe.

Questi segnali devono essere posti all'inizio dell'abitato lungo tutte le strade che convergono sulla località segnalata. Qualora trattisi di frazioni di località importanti il nome di quest'ultima può figurare tra parentesi ed in carattere ridotto, al disotto del nome della frazione (fig. 97 *b*).

I nomi di fiumi, torrenti e canali possono figurare su appositi segnali di formato ridotto da porre alle due testate dei ponti stradali.

Segnali di località possono essere posti sulla sommità di valichi o passi con la indicazione della altezza sul livello del mare, espressa in metri.

Segnali indicatori di attraversamento dei paralleli geografici ovvero dei limiti di provincia possono inoltre essere apposti lungo le strade.

Art. 88 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI CONFERMA

Questi segnali possono essere posti alle principali uscite di ogni località importante o di attraversamenti complessi o di incroci stradali posti lungo itinerari internazionali, allo scopo di eliminare eventuali dubbi degli utenti sulla direzione presa, aumentando in tal modo la sicurezza della circolazione.

Questi segnali possono essere posti ad una distanza massima dell'ordine di m. 200 oltre l'ultimo punto nel quale un errore di percorso è possibile, in caso di distrazione, nebbia e simili.

Sul segnale di conferma, come da modello alla fig. 103-*a*, possono iscriversi più nomi di località, seguiti dalle rispettive distanze chilometriche, nell'ordine con il quale esse seguono lungo l'itinerario e con carattere di diverse dimensioni a seconda dell'importanza di esse.

Sul cartello del segnale di conferma può aggiungersi il segnale di identificazione stradale, di cui all'articolo seguente, come anche distanze progressive e parziali (fig. 103 *b*).

Art. 89 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE STRADE

I segnali di questa categoria hanno la forma di rettangolo e portano iscritte cifre, lettere o combinazioni di cifre e lettere. Le dimensioni del pannello sono cm. 20 x 30 con il lato più lungo disposto orizzontalmente (figure 102-*a*, *b*, *c*, *d*).

Queste iscrizioni possono essere apposte sia sui cippi chilometrici, sia sotto o sopra altri segnali, infine possono costituire dei segnali a sè stanti.

La indicazione della sigla e del numero di identificazione di strade non facenti parte di itinerari internazionali deve essere costituita da cifre e lettere bleu in campo bianco con cornice bleu.

La indicazione delle strade facenti parte di itinerari internazionali deve essere costituita da «E», seguita dal numero, bianco in campo verde, e cornice bianca. Le cifre e le lettere devono essere alte cm. 11 (fig. 102-a).

Per la identificazione di strade o di itinerari è anche ammissibile l'apposizione di speciali simboli o contrassegni che possono essere ripetuti sui segnali di preavviso di bivio, su quelli di direzione e su quelli previsti dal presente articolo.

Art. 90 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI DI INIZIO, RIPETIZIONE E FINE DEL DIRITTO DI PRECEDENZA

Il segnale di strada con diritto di precedenza deve essere usato per indicare l'inizio di una strada, al cui traffico è accordato il diritto di precedenza (fig. 99-*a*).

Questo segnale può essere ripetuto sulla stessa strada, anche presso ogni incrocio.

Il segnale FINE DEL DIRITTO DI PRECEDENZA (fig. 99-*b*) deve essere usato per indicare su una strada che il suo traffico non gode più del diritto di precedenza e può essere installato sempreché il segnale INIZIO STRADA DI PRECEDENZA sia stato apposto all'inizio di tale strada. I pannelli di questi segnali devono avere forma quadrata e devono essere collocati in opera con una diagonale in senso verticale.

Il lato del quadrato deve essere di metri 0,60 per il segnale di dimensioni normali, di metri 0,40 per il segnale di dimensioni ridotte o di metri 0,25 per i segnali ripetuti nell'interno degli abitati, in corrispondenza degli incroci di strade principali, itinerari di attraversamento e di strade di rapido transito. Il fondo del segnale è giallo, circondato da una striscia bianca listata di nero. Il segnale di FINE è come il precedente ma con barra nera diagonale.

Nei centri abitati, lungo le strade principali, gli itinerari di attraversamento e le strade di rapido transito, allorché sulla soglia delle strade secondarie affluenti viene posto il segnale DARE PRECEDENZA oppure quello di ARRESTO ALL'INCROCIO, è buona norma porre il segnale di ripetizione STRADA CON DIRITTO DI PRECEDENZA di formato ridotto (fig. 23-*b*).

Art. 91 (Art. 13 del Testo Unico)

SEGNALI TURISTICI

L'apposizione di determinati cartelli che diano ai turisti le indicazioni necessarie per permettere loro di raggiungere luoghi o monumenti storici, ovvero musei, antichità, opere d'arte può essere autorizzata di volta in volta dall'Ente proprietario della strada.

Questi segnali debbono essere rettangolari con fondo giallo, cornici, iscrizioni e frecce in nero, ed essere conformi al modello rappresentato nella fig. 98.

La freccia nera indicativa posta al margine del rettangolo, assume a seconda dei casi una delle altre forme previste nella fig. 98 medesima. Unitamente alla freccia possono apporsi cifre indicanti la distanza del luogo di interesse turistico segnalato.

Questi segnali devono essere posti unicamente sulle strade che conducono direttamente al luogo segnalato, e salvo casi di impossibilità, a non oltre 10 km. di distanza dal luogo. Le dimensioni di questi segnali non devono eccedere, di regola m. 0,60 x 0,90.

La posa in opera di questi segnali deve essere fatta in maniera da non interferire in nessun modo nella piena ed indisturbata visibilità dei segnali di pericolo, di obbligo e di divieto.

L'onere della spesa per la fornitura e per l'installazione di tali cartelli è a carico dell'Ente interessato.

Art. 92 (Art. 13 del Testo Unico)

PALETTI SEGNALETICI

Laddove lo richiedano le esigenze della circolazione possono essere adottati paletti con dipintura a strisce alterne bianche e rosse di larghezza cm. 20. La sezione di questi paletti può essere quadra, rettangolare o triangolare. In particolare tale segnalazione sarà adottata per delimitare i due lati degli accessi stradali secondari non altrimenti presegnalati e quelli che, per la loro ubicazione particolare, risultino difficilmente individuabili.

I paletti devono avere altezza minima di m. 1 da terra, sezione atta a garantire una buona visibilità a distanza, e dovranno essere provvisti alla estremità superiore di un elemento rifrangente rosso e di uno bianco, frontalmente ai due sensi di circolazione della strada principale, di superficie minima cadauno di cmq. 100.

Art. 93 (Art. 13 del Testo Unico)

PANNELLI SEGNALETICI

Per migliorare la visibilità di particolari curve ed anomalie di tracciato, possono impiegarsi pannelli rettangolari, disposti orizzontalmente alla altezza della linea di visuale dei conducenti, dipinti a strisce bianche e nere. Le strisce devono formare punte di freccia orientate verso la direzione consentita (fig. 104-*a*) o verso le direzioni consentite (fig. 104-*b*). Le dimensioni di detti pannelli devono essere proporzionate alla distanza di visibilità che le condizioni locali richiedono, e non inferiori comunque a m. 0,70 x 3,00.

Art. 94 (Art. 13 del Testo Unico)

DELINEATORI O SEGNALIMITI STRADALI

I delineatori o segnalimiti stradali esplicano una utile funzione di guida di giorno e, quando muniti di dispositivi rifrangenti, anche di notte, aumentando la visibilità dei margini stradali a breve distanza e quella dell'andamento planimetrico stradale a grande distanza.

I delineatori possono essere usati lungo l'intera estensione di qualunque categoria di strade oppure per tronchi di limitata lunghezza dove vi siano variazioni orizzontali o verticali dell'asse stradale.

Di regola i delineatori stradali devono essere spaziati da un minimo di 6 m. in curva, ad un massimo di m. 30 in rettifilo, con valori proporzionati alle caratteristiche planoaltimetriche del tronco stradale.

L'altezza dei dispositivi rifrangenti applicati sui segnalimiti deve essere compresa tra 30 e 90 cm. ed essere uniforme lungo una medesima strada.

Il colore di tali dispositivi, la cui superficie deve essere al minimo di 50 cmq. è: rosso sul lato destro e bianco sul lato sinistro del senso di marcia.

Il materiale, e la sezione del delineatore o segnalimite, ove questo non sia del tipo flessibile, devono essere tali da non costituire ostacolo e pericolo in caso di collisione da parte dei veicoli.

I delineatori stradali devono essere collocati al limite esterno della banchina e comunque a non oltre m. 3 e a non meno di 50 cm. dal filo della pavimentazione.

Segni sulla carreggiata

Art. 95 (Art. 14 del Testo Unico)

SUDDIVISIONE GENERALE

I segni sulla carreggiata consistono in:

LINEE LONGITUDINALI:

— strisce di mezzeria ovvero di separazione dei sensi di marcia;
— strisce di corsia;
— strisce affiancate, continue e discontinue;
— strisce affiancate continue;
— strisce di margine;
— strisce oblique di raccordo o di incanalamento;

LINEE TRASVERSALI;

— strisce di arresto;
— strisce per passaggi pedonali;
— strisce per attraversamenti ciclabili;

ALTRI SEGNI:

— strisce delimitazione parcheggi;
— strisce di guida nelle svolte;
— strisce di delimitazione fermate dei mezzi pubblici;
— frecce direzionali;
— segni sul ciglio restrizioni alla sosta;
— segni sugli ostacoli, anomalie e punti critici stradali;

— scritte sulla pavimentazione;
— croce di S. Andrea per passaggi ferroviari a livello;
— zebrature di presegnalazione ostacoli entro la carreggiata
— chiodi ed altri elementi inserti.

Art. 96 (Art. 14 del Testo Unico)

REQUISITI GENERALI

I segni sulla carreggiata sono realizzati con vernice; od anche con altri materiali che abbiano efficacia pari o superiore.

Detti segni generalmente sono impiegati come completamento del segnalamento verticale, ovvero come mezzo di segnalazione del traffico a sè stante. I segni sulla carreggiata possono essere pertanto impiegati unitamente ad altri mezzi segnaletici allo scopo di rinforzare e precisare le loro indicazioni.

Tanto le vernici quanto gli altri materiali o dispositivi devono possedere caratteristiche tali da risultare nettamente visibili sia di giorno che di notte.

Nelle strade extraurbane tutte le segnalazioni orizzontali che abbiano valore di notte dovranno essere rifrangenti.

Nelle zone urbane la rifrangenza non è normalmente essenziale nelle strade perfettamente illuminate, ma è desiderabile nelle altre strade per quelle segnalazioni che debbono essere visibili di notte.

Art. 97 (Art. 14 del Testo Unico)

INSERTI

I dispositivi come chiodi, catadiottri, inserti e simili, devono essere installati a raso della pavimentazione o di poco sporgenti.

Questi dispositivi per la realizzazione dei segni sulla carreggiata sono soggetti ad omologazione da parte del Ministro per i lavori pubblici.

Art. 98 (Art. 14 del Testo Unico)

MANUTENZIONE

Tutti i segni sulla carreggiata indispensabili devono essere mantenuti in buon ordine ed essere visibili in ogni tempo.

La frequenza delle riverniciature dipende dal tipo della pavimentazione, dalla composizione e dalla maniera di applicazione della vernice, dalle condizioni climatiche e dal volume del traffico.

Particolare cura deve essere posta nella riverniciatura delle linee discontinue affinchè i nuovi segmenti coincidano il più esattamente possibile con quelli vecchi onde i segni appaiano chiari e nitidi senza possibilità di errori.

Art. 99 (Art. 14 del Testo Unico)

COLORI

I colori dei segni sulla carreggiata devono essere: il bianco, il giallo e l'azzurro come di seguito specificato per ogni categoria di segni.

Art. 100 (Art. 14 del Testo Unico)

DIMENSIONI STRISCE

La larghezza delle strisce longitudinali continue e discontinue, non deve essere inferiore a cm 12 (fig. 107).

La distanza fra due strisce longitudinali affiancate deve essere di cm 12 (fig. 107).

La larghezza delle strisce trasversali, continue e discontinue non deve essere mai inferiore a cm 30 (fig. 107).

Le linee discontinue longitudinali sono costituite da segmenti di striscia della stessa lunghezza, separate da intervalli uniformi. Per la determinazione della lunghezza dei segmenti e di quella degli intervalli deve essere fatto riferimento alla velocità predominante dei veicoli sulle strade.

Nelle strade extraurbane e nelle condizioni normali di circolazione i segmenti devono essere lunghi m 3,00 e gli intervalli m 4,50. Ove lo sviluppo plano altimetrico lo consenta delle lunghezze possono essere aumentate fino ad un massimo di m 4,50 per i segmenti e m 7,50 per gli intervalli (fig. 108).

Nelle autostrade, sia urbane che extraurbane, le lunghezze dei segmenti e degli intervalli potranno essere diversamente commisurate alla velocità predominante, fino ad un massimo di m 10, sia per i segmenti che per gli intervalli.

Art. 101 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCIA DI MEZZERIA. CASI GENERALI

La striscia di mezzeria è di colore bianco e demarca l'asse di una carreggiata sulla quale il traffico muove nei due sensi, ovvero che divide la carreggiata nelle due parti sulle quali il traffico muove nei due sensi. Le strisce di mezzeria sono poste sulle strade a due corsie e a doppio senso, particolarmente nelle seguenti situazioni:

a) nei rettilinei ove la circolazione è intensa;
b) nelle zone nebbiose;
c) nei tratti che precedono le aree di manovra degli incroci;
d) lungo le curve a scarsa visibilità;
e) nelle strettoie;
f) per dossi;
g) in prossimità degli attraversamenti pedonali e di quelli ciclabili;
h) in prossimità dei passaggi a livello.

Art. 102 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCIA DI MEZZERIA. CASI PARTICOLARI

La striscia di mezzeria deve essere discontinua, nelle carreggiate a due corsie, allorchè sia consentita, in caso di sorpasso, l'occupazione momentanea della corsia adiacente destinata al senso opposto di marcia (fig. 109 *a*).

La striscia di mezzeria deve essere continua, nelle carreggiate a due corsie, allorchè in caso di sorpasso, non si voglia consentire l'occupazione, neppure momentanea, della corsia adiacente (fig. 109 *b*).

La striscia di mezzeria continua nei tratti adducenti alle aree di manovra degli incroci, e in prossimità dei passaggi pedonali e dei passaggi ferroviari a livello, deve essere, di massima, lunga m 30,00 (fig. 110).

Nei centri abitati sono ammesse, in casi eccezionali, lunghezze minori.

La striscia continua, da apporre lungo le curve, lungo le strettoie e lungo i dossi (figg. 111-*a*, 111 *b*), deve avere lunghezza tale da impedire l'occupazione della corsia adiacente, per distanze di visibilità commisurate alla velocità predominante nel tronco stradale interessato.

Art. 103 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE DI CORSIA

Le strisce di corsia sono di ausilio alla organizzazione del traffico entro appropriati canali ed aumentano l'efficienza delle strade nonchè la sicurezza della marcia.

Le delimitazioni delle corsie di circolazione sulle strade a doppio senso od a senso unico deve essere fatta per mezzo di strisce discontinue di colore bianco (figg. 112, 117).

In prossimità delle aree di manovra degli incroci, allorchè la carreggiata è organizzata per l'immagazzinamento predirezionale dei veicoli, le strisce di corsia devono essere continue per una lunghezza non superiore a m 50 (fig. 113).

La larghezza della corsia può variare da un minimo di m 2,80 nelle zone urbane ad un massimo di m 4.

Una opportuna maggiorazione è consentita nelle curve, nelle corsie delimitate da isole direzionali od in presenza di ostacoli fissi. Una larghezza inferiore al suddetto minimo può essere consentita per le corsie speciali od alle piste riservate ai motoveicoli ed ai velocipedi.

Larghezze inferiori al minimo suddetto possono essere inoltre consentite in via eccezionale nelle strade urbane dove la circolazione sia lenta e non comprenda nè mezzi di servizio pubblico, nè autocarri e derivati.

Il tracciamento delle strisce di corsia è obbligatorio nelle strade extraurbane a tre o più corsie (fig. 112).

Il tracciamento delle strisce di corsia è raccomandato sulle strade urbane a doppio senso che consentono almeno due file di circolazione per ogni senso (figg. 117 e 118) nonchè sulle strade a senso unico che consentono parimenti almeno due file.

E' desiderabile inoltre il tracciamento delle strisce di corsia nei tratti di carreggiata adducenti ad incroci regolati, dove lo spazio consenta due o più file di veicoli (fig. 119-*b*). In questo caso le corsie delimitate dalle strisce possono essere completate da frecce direzionali (fig. 12).

Art. 104 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE AFFIANCATE CONTINUA E DISCONTINUA

Le strisce affiancate di colore bianco, di cui una continua e una discontinua devono essere impiegate allorchè uno dei due sensi di circolazione dispone di una distanza di visibilità ridotta (curve, dorsi, prossimità degli incroci e simili). La lunghezza delle strisce affiancate del genere non deve essere inferiore a m. 30.00 (figure 111-*a* e 111-*b*).

Art. 105 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE AFFIANCATE CONTINUE

Le strisce affiancate continue di colore bianco devono essere tracciate in funzione di linee di separazione dei sensi di circolazione nei seguenti casi:

1 carreggiate indivise aventi due o più corsie per ogni senso (figure 117 e 118);

2 qualora le esigenze della circolazione richiedano lo spostamento della linea di separazione dei sensi della mezzeria della carreggiata;

3 allorchè le corsie sono state delimitate con strisce continue (fig. 113);

4 allorchè si vuole conferire maggiore sicurezza distanziando maggiormente i due sensi di circolazione.

Art. 106 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE DI MARGINE

Le strisce di colore giallo continue sono impiegate per segnalare il bordo della carreggiata, ovvero per delimitare questa dalle adiacenti piste ciclabili, dalle banchine, dalle piazzuole di deposito materiali (fig. 115).

Chiodi, inserti o dispositivi catadiottrici di colore giallo possono essere associati a queste strisce o sostituirle.

Le strisce di margine discontinue di colore giallo sono ammesse in corrispondenza di parcheggi, piazzuole di sosta o di ricovero, aree di servizio e di ricreazione (fig. 116-*a*) ovvero anche in caso di diramazioni od accessi in corrispondenza dei quali sia utile delimitare il margine della carreggiata della strada principale (fig. 116-*b*).

La lunghezza dei segmenti e quella degli intervalli deve essere rispettivamente di m. 1,00. Nei casi più importanti la larghezza della striscia può essere portata a cm. 30.

Art. 107 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE OBLIQUE

Le strisce di raccordo o di incanalamento sono strisce continue oblique di colore bianco che sono impiegate per incanalare i veicoli su determinate corsie in dipendenza di:

a) variazioni della larghezza della carreggiata (fig. 114);

b) imposizione di divieto di sorpasso;

c) presenza di ostacoli all'interno della carreggiata (figura 131);

d) particolari esigenze della circolazione del traffico (esempio con striscia discontinua fig. 130).

L'obliquità delle strisce di incanalamento non deve superare di massima il 10% di inclinazione rispetto l'asse della strada.

Le strisce di raccordo o di incanalamento possono delimitare zone della carreggiata dalle quali debba intendersi escluso il traffico. In tale caso queste zone possono essere rese meglio visibili mediante zebrature (vedi art. 119).

Le strisce di incanalamento tracciate per far divergere il traffico da ostacoli od isole siti entro la carreggiata, devono iniziare dalla striscia di mezzeria, ovvero dalla striscia di corsia, e terminare almeno a 20 cm. dal lato destro e, rispettivamente, da ambedue i lati della testata di approccio dell'isola o dell'ostacolo (figure 131 e 128).

Quando le strisce oblique seguono l'andamento del margine della carreggiata esse assumono la funzione di strisce di margine ed in tale caso esse saranno di colore giallo (art. 106).

Art. 108 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCIA DI ARRESTO

Le linee di arresto sono di colore bianco ed indicano il limite prima del quale il conducente deve fermare il veicolo, in prossimità di un incrocio, per rispettare le segnalazioni dei semafori, o dei segnali « ARRESTO ALL'INCROCIO », oppure dei segnali manuali degli agenti del traffico (figure 119-*a*, 119-*b*, 123, 124, 125).

La linea di arresto deve essere posta a sbarramento delle corsie adducenti all'incrocio e si deve collegare alla striscia longitudinale continua separante i due sensi di circolazione (figg. 119-*a*, *b*, 123). Nelle strade a senso unico la linea di arresto sbarra la intera larghezza della strada (fig. 12).

Quando la linea di arresto è impiegata in corrispondenza di un incrocio regolato dal segnale « ARRESTO ALL'INCROCIO », essa deve essere tracciata in posizione che il conducente, fermato il veicolo immediatamente dietro questa linea, abbia la migliore visibilità sugli altri rami dell'incrocio.

Le indicazioni date dal segnale « ARRESTO ALL'INCROCIO » e dalla linea di arresto devono essere integrate dalla iscrizione STOP sulla pavimentazione (art. 117) che deve essere tracciata vicino alla linea di arresto.

Quando l'incrocio è regolato da segnalazioni luminose, ovvero manuali, degli agenti del traffico, la linea di arresto deve essere tracciata prima del passagio pedonale ad una distanza di cm. 50 dal limite del passggio (fig. 119-*b*).

Quando l'incrocio è regolato dal segnale « ARRESTO ALL'INCROCIO » integrato dalla iscrizione STOP sulla pavimentazione, la linea di arresto deve essere tracciata nella posizione la più avanzata possibile. In tal caso il passaggio pedonale, se esiste, deve essere tracciato almeno 3 metri prima della linea di arresto (fig. 125).

Quando l'incrocio è regolato dal segnale composto DARE PRECEDENZA E PRIORITA' di cui all'art. 50, la striscia trasversale di arresto non è indispensabile, ma essa può essere tracciata per richiamare meglio l'attenzione dei conducenti sulla necessità di rallentare e prestare tutta l'attenzione per dare la precedenza ai veicoli scorrenti nei due sensi lungo la strada sulla quale essi vanno ad immettersi (fig. 126).

Art. 109 (Art. 14 del Testo Unico)

PASSAGGI PEDONALI

Le strisce per passaggi pedonali sono bianche e servono a delimitare le zone assegnate all'attraversamento dei pedoni.

I passaggi pedonali devono essere tracciati dovunque c'è conflitto fra intensi movimenti di veicoli e pedoni.

I passaggi pedonali possono essere tracciati sulla carreggiata nei due seguenti modi (fig. 127):

a) due strisce trasversali discontinue parallele distanti al minimo m. 2,50. Ognuna delle due strisce deve essere larga cm. 30, segmenti lunghi cm. 50, intervalli lunghi cm. 50;

b) zebratura con strisce parallele alla direzione della circolazione lunghe al minimo m. 2,50, larghezza delle strisce cm. 50, intervallo tra le due strisce cm. 50.

Lungo le strade extraurbane ed in quelle urbane dove il traffico non è regolato nè da agenti nè da impianti semaforici, i passaggi pedonali devono essere tracciati unicamente come alla lettera *b*).

Nelle strade urbane la larghezza del passaggio deve essere comunque proporzionata al volume del traffico pedonale.

Art. 110 (Art. 14 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTI CICLABILI

Le strisce per attraversamenti di piste ciclabili sono di colore bianco e contrassegnano lungo le strade extraurbane le zone nelle quali i ciclisti provenienti da altre piste ciclabili possono attraversare la strada.

Detti attraversamenti devono essere tracciati per stabilire la continuità di piste ciclabili parallele ad una strada, quando su di questa confluisce un'altra strada, ovvero quando devono allacciarsi al proseguimento sito sull'altro lato. Anche in tal caso l'attraversamento ciclabile deve sempre essere tracciato perpendicolare all'asse e le estremità delle piste ciclabili devono essere raccordate con opportune curve all'attraversamento (figg. 129-*a*, *b*).

Le strisce per attraversamenti di piste ciclabili, analoghe a quelle previste alla lettera *b*) dell'art. 109 sono parallele alla direzione della circolazione veicolare.

Art. 111 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE DELIMITAZIONE PARCHEGGI

Le strisce per la delimitazione di zone di parcheggio sono larghe cm 12 e possono essere tracciate per indicare sia la zona complessivamente autorizzata alla sosta di più veicoli, sia solo ove ciò risulti vantaggioso alla capacità ed alla disciplina dell'area di sosta, i singoli spazi occupabili da un'autovettura

Le strisce delimitanti le zone di parcheggio devono essere continue e di colore bianco

Quelle delimitanti i parcheggi delle autovetture in servizio pubblico devono essere di colore giallo e integrate dalla iscrizione TAXI

Le strisce delimitanti le zone di parcheggio con custodia devono essere di colore azzurro.

Art. 112 (Art. 14 del Testo Unico)

STRISCE CURVE DI GUIDA

Le strisce di guida nelle svolte sono strisce curve, discontinue, di colore bianco che possono essere tracciate nell'area degli incroci per guidare i conducenti che svoltano a sinistra secondo una corretta traiettoria La lunghezza dei segmenti e quella degli intervalli deve essere, di massima, uguale a m. 1,00 (figg. 119 a e 121)

Dette strisce possono anche essere tracciate per indicare sulla pavimentazione i limiti di ingombro in curva dei convogli tramviari.

Art. 113 (Art. 14 del Testo Unico)

FERMATE AUTOBUS URBANE

Le strisce per la delimitazione delle zone riservate alla fermata degli autobus e filobus in servizio pubblico indicano anche che tale zona è vietata alla sosta degli altri veicoli

Queste strisce devono essere discontinue, di colore giallo e larghe cm 12 Esse delimitano su tre lati un'area rettangolare confinante con il marciapiede, larga m 2,50, della lunghezza massima di m 26,00 e comunque non superiore a quella strettamente necessaria, in relazione alle dimensioni dei veicoli pubblici, per l'accostamento al marciapiede (fig 122).

Entro l'area di pavimentazione stradale così delimitata deve essere tracciata la scritta BUS, in senso normale all'asse stradale posta a circa 1/3 della lunghezza dell'area, nel senso di circolazione.

Art. 114 (Art 14 del Testo Unico)

FRECCE DIREZIONALI

Sulle strade aventi una larghezza tale da consentire un numero sufficiente di corsie per preselezionare i veicoli nella zona di approccio di un incrocio, le corsie che devono essere riservate ai veicoli che compiranno nell'area dell'incrocio una determinata manovra, possono essere contrassegnate a mezzo di frecce direzionali di colore bianco.

Tali frecce direzionali sono (figg 134-a e 135):

a) freccia destra per le corsie obbligatorie per chi svolta a destra;

b) freccia sinistra per le corsie obbligatorie per chi svolta a sinistra;

c) freccia diritta per le corsie riservate al proseguimento di marcia diretta

Qualora la semicarreggiata di afflusso ad un incrocio comprenda due sole corsie tali frecce possono essere combinate per riservare una corsia a più di un movimento (fig 134 b

Qualora nell'area di un incrocio uno o più movimenti siano proibiti le frecce possono essere tracciate nella o nelle corsie per presegnalare la direzione o le direzioni consentite

Le frecce direzionali dritte possono essere opportunamente tracciate in corrispondenza dell'inizio e della fine degli incroci di strade a senso unico per segnalare o confermare il senso di circolazione Le frecce devono essere in tal caso ripetute lungo la stessa linea trasversale per quante sono le corsie potenziali della carreggiata a senso unico

Le frecce direzionali possono essere completate da iscrizioni sulla pavimentazione.

La lunghezza delle frecce direzionali sulle strade urbane deve essere di m. 2,00 Lungo le strade extraurbane e le autostrade urbane ed extraurbane la lunghezza delle frecce direzionali deve essere maggiore in funzione della velocità predominante, e la punta della freccia deve in ogni caso essere considerevolmente allungata nel senso della circolazione in ragione del piccolo angolo sotto il quale esse sono viste dai conducenti Le dimensioni indicate nella fig. 135 rappresentano il minimo per le frecce maggiorate.

L'intervallo longitudinale tra più frecce urbane uguali, ripetute lungo la stessa corsia, non deve essere di massima inferiore a m 6,00 Il numero delle frecce da ripetere deve essere commisurato alla intensità delle correnti di traffico onde permettere la sicura preselezione anche ai veicoli che immagazzinano per ultimi nelle corsie.

Art. 115 (Art. 14 del Testo Unico)

SEGNI INDICANTI SOSTA VIETATA

Il punto di inizio delle zone vietate alla sosta in prossimità degli incroci stradali può essere indicato mediante un quadrato di colore giallo, di cm 30 di lato da tracciare sul margine esterno della carreggiata od anche sul ciglio del marciapiede (fig 133)

Questo punto di inizio deve essere ubicato di massima a non meno di m 8,00 dall'intersezione dei prolungamenti dei margini delle carreggiate urbane Sulle strade extraurbane tale distanza deve essere aumentata in relazione alle condizioni locali e della circolazione

Segni orizzontali posti lungo il ciglio dei marciapiedi, nei tratti nei quali la sosta è vietata, possono essere tracciati per indicare l'estensione del divieto Questi segni devono consistere in segmenti alternati di colore giallo e nero tracciati sulla faccia verticale del ciglio del marciapiede (fig 120)

Questi segni possono anche essere usati per indicare la lunghezza del ciglio che deve essere riservata alla fermata degli automezzi in servizio pubblico in aggiunta a quanto prescritto dall'art. 113.

Art. 116 (Art. 14 del Testo Unico)

SEGNI SUGLI OSTACOLI

Segni sugli ostacoli, anomalie e punti critici stradali possono essere tracciati, laddove essi siano giudicati necessari per aumentarne la visibilità, particolarmente notturna, a causa dell'andamento stradale

Questi ostacoli posti entro o vicino la carreggiata, comprendono pile, pilastri e piedritti di ponti, basamenti di monumenti, isole di traffico basi o sostegni di installazioni segnaletiche e semaforiche salvagente, sbarramenti, sottopassaggi, palificazioni, alberature, massi rocciosi, spigoli di fabbricati, inizio di muri di sostegno e strutture che comportino comunque restrizioni alle sagome ed alla circolazione

Detti ostacoli devono essere segnalati mediante la dipintura di strisce alternate bianche e nere inclinate a 45° in basso verso il lato dove i veicoli transitano (figg 137 e 138). L'estensione dell'area dipinta in strisce di colore contrastante, deve essere commisurata alla importanza dell'ostacolo alla sua grandezza, al grado di pericolosità che esso presenta per la circolazione, nonchè alla velocità predominante dei veicoli che si approssimano

Ove il tracciato delle strisce di segnalazione non si presenti agevole direttamente sull'ostacolo posto entro la carreggiata, dette strisce possono essere dipinte su una superficie indipendente da applicare sull'ostacolo

Quando vi possa essere incertezza sul lato dell'ostacolo, posto entro la carreggiata dal quale transitare, devono essere posti i prescritti segnali di freccia obbligatoria obliqua a 45° verso il basso, diretta dalla parte ove i veicoli possono transitare.

In aggiunta ai segni sugli ostacoli posti entro la carreggiata, la segnalazione dell'approssimarsi degli ostacoli stessi deve essere effettuata mediante zebrature sulla pavimentazione, come all art. 119, ovvero strisce oblique di incanalamento, come all'art 117

Quando l'ostacolo è posto entro la carreggiata le strisce di segnalazione devono essere rese rifrangenti

Anche i cigli delle isole di traffico possono essere resi meglio visibili mediante applicazione di strisce di colori contrastanti La testata di tali isole può anche essere segnalata

mediante dispositivi a luce propria o riflessa di colore giallo e bianco. Data la piccola altezza di detti cigli le strisce possono essere dipinte verticalmente. Se il materiale dei cigli è naturalmente scuro è sufficiente dipingere solo le strisce bianche o gialle.

Per la migliore identificazione degli ostacoli stradali possono applicarsi strisce di idonee vernici rifrangenti atte a rivelare la complessiva conformazione degli ostacoli stessi. In altri casi alcuni ostacoli non sono entro la carreggiata, ma così prossimi al ciglio di essa, da poter essere considerati come un pericolo ben definito. In tali casi anche questi ostacoli possono essere segnalati mediante segnalazione a strisce oblique.

Altri oggetti adiacenti la carreggiata, che non possono essere urtati dai veicoli, a meno che essi non escano dalle carreggiate, come per esempio gli alberi, le barriere di cemento, le barriere di acciaio elastico e simili, possono essere dipinti con una striscia bianca.

Art. 117 (Art. 14 del Testo Unico)

Iscrizioni sulla pavimentazione

Le scritte od iscrizioni sulla pavimentazione possono essere impiegate esclusivamente allo scopo di guidare o regolare il traffico. Le parole utilizzate devono essere di preferenza o nomi di località o numeri di identificazione stradale, ovvero parole facilmente comprensibili sul piano internazionale come per esempio STOP BUS, TAXI (figg. 132-*a* e 132-*b*). Le scritte devono essere limitate al numero minimo di parole.

Nessuna scritta orizzontale che abbia valore di prescrizione può essere tracciata se non in ausilio di un regolare cartello stradale. Le scritte devono essere di colore bianco eccettuate le parole TAXI e BUS che devono essere di colore giallo.

Le lettere devono essere molto allungate nella direzione della circolazione a causa del piccolo angolo sotto il quale esse sono viste dai conducenti.

Sulle strade urbane normali le lettere devono avere la dimensione maggiore non inferiore a m. 1,20.

Sulle strade extraurbane e quelle urbane di rapido transito tale dimensione non deve essere inferiore a m. 2,50 (figura 132-*a*).

Se la scritta comprende più di una parola da tracciarsi su righe separate, la prima parola deve essere quella più vicina al conducente. Lo spazio longitudinale tra due righe non deve essere inferiore a 2 volte la dimensione maggiore delle lettere.

La scritta sulla pavimentazione che deve integrare la segnalazione del cartello ARRESTO ALL'INCROCIO è STOP e deve essere tracciata sulla pavimentazione, presso la striscia di arresto, tante volte quante sono le corsie di approccio all'incrocio, siano esse o no effettivamente demarcate sulla pavimentazione (fig. 132-*a*).

Art. 118 (Art. 14 del Testo Unico)

Croce di S. Andrea

In prossimità dei passaggi ferroviari a livello extraurbani deve essere tracciata sulla semicarreggiata di approccio, una croce di S. Andrea, deformata in lunghezza, costituita da due strisce intersecantisi ad X sotto un angolo acuto di cm. 45° larghe cm. 30, lunghe circa m. 6,00, nonchè le lettere P e L e una striscia di arresto parallela all'asse dei binari ferroviari raccordata ad una striscia longitudinale continua vietante il sorpasso, lunga almeno 50 m.

Il disegno di queste segnalazioni sulla pavimentazione è riportato nella fig. 136.

Tutti questi segni devono essere di colore bianco, tracciati con vernici rifrangenti.

La croce di S. Andrea orizzontale è impiegata per attirare maggiormente l'attenzione dei conducenti sulla vicinanza di un passaggio ferroviario a livello, che deve, comunque, essere sempre presegnalato mediante i regolari cartelli stradali verticali.

Art. 119 (Art. 14 del Testo Unico)

Zebrature

Le zone della carreggiata dalle quali debba intendersi escluso il transito dei veicoli devono essere indicate con la zebratura. Queste zone sono costituite da isole di traffico a raso della pavimentazione oppure dai triangoli di approccio ad isole di traffico od a ostacoli posti entro la pavimentazione. Un ostacolo può sussistere sulla mezzeria della strada, nel qual caso il traffico deve essere deviato sulla destra di esso, oppure può essere sito tra due corsie unisenso nel qual caso il traffico può essere deviato sia a destra che a sinistra di esso (fig. 131). La zona zebrata è, pertanto, nel primo caso quella a sinistra della striscia obliqua di incanalamento ovvero nel secondo caso quella compresa tra le due striscie obblique di incanalamento.

Le strisce formanti la zebratura devono essere di colore bianco ed inclinate non meno di 45° rispetto alla direzione di marcia. La larghezza delle strisce non deve essere inferiore a cm. 30. Tale larghezza, come pure quella dell'intervallo tra due strisce possono essere opportunamente commisurate alla estensione ed alla forma della superficie zebrata. Quando le zebrature sono impiegate per costituire isole di traffico provvisorie, definitive, ovvero in esperimentazione, entro di esse si possono apporre i segnali che, a giudizio dell'Ente proprietario, risultino necessari al controllo della circolazione.

Art. 120 (Art. 14 del Testo Unico)

Inserti

Le serie di chiodi a larga testa, di catadiottri o di inserti nella pavimentazione stradale, di qualunque materiale, purchè idoneo per visibilità e durata a costituire segno sulla carreggiata, possono essere impiegate con significato di striscia continua dovunque questa trovi applicazione in base agli articoli precedenti.

La distanza tra i bordi dei due elementi successivi dei suddetti dispositivi non deve essere superiore a cm. 100.

Art. 121 (Art. 14 del Testo Unico)

Segnalazioni vietate

Nessun altro segno è consentito sulle carreggiate stradali, soggette a pubblico transito, all'infuori di quelli previsti nelle presenti norme, neanche per indicazioni connesse con gare su strada o competizioni sportive.

Segnalazione dei passaggi a livello

Art. 122 (Art. 15 del Testo Unico)

Caratteristiche delle strisce bianche e rosse delle barriere

La superficie delle barriere dei passaggi a livello che, ai sensi dell'art. 15 del Testo Unico, deve essere dipinta verso la strada a strisce bianche e rosse, deve essere non inferiore a mq. 0,20 per ogni metro lineare di barriera, valutata sul piano verticale parallelo alla barriera medesima, almeno per la metà della larghezza della carreggiata sbarrata dalle barriere.

Qualora le barriere siano provviste di più luci rosse, tale superficie potrà essere ridotta alla metà. Analoga riduzione potrà essere apportata se trattisi di passaggi a livello situati su strade o mulattiere non atte, di regola, al transito di autoveicoli.

Detta superficie deve avere il contorno superiore orizzontale e posto ad una altezza, rispetto al punto più alto della carreggiata, non inferiore a m. 0,90 e non superiore a m. 1,30.

Le strisce bianche e rosse devono essere inclinate, rispetto all'orizzontale, di 45° e devono avere ciascuna una larghezza compresa tra cm. 15 e cm. 20.

Art. 123 (Art. 15 del Testo Unico)

Dispositivi di segnalazione a luce riflessa delle barriere

I dispositivi a luce riflessa rossa di cui all'art. 15 del Testo Unico, integrativi delle strisce bianche e rosse delle barriere, possono essere costituiti da apparecchi a sè stanti quali i catadiottri ovvero da uno strato di sostanze riflettenti.

In ogni caso il contorno superiore dei dispositivi deve essere ad altezza non maggiore di m. 1,30 rispetto al punto più alto della carreggiata.

Detti dispositivi debbono presentare una superficie effettiva, in proiezione sul piano verticale parallelo alle barriere non inferiore a cmq. 100 per ogni metro lineare di barriera, almeno per i due terzi della larghezza della carreggiata sbarrata dalle barriere.

Qualora le barriere siano provviste di più luci rosse, tale superficie potrà essere ridotta alla metà. Analoga riduzione potrà essere apportata se trattasi di passaggi a livello situati su strade o mulattiere non atte, di regola, al transito di autoveicoli.

Ciascun dispositivo deve avere una superficie non inferiore a cmq 20.

Nella determinazione della superficie effettiva riflettente vanno valutate solamente le superfici piane rivolte verso la strada, possono essere valutate anche le superfici cilindriche rivolte verso la strada tenendo conto, al massimo, del 50 per cento della loro superficie.

I dispositivi a luce riflessa rossa devono avere caratteristiche ottiche e tecnologiche non inferiori a quelle prescritte per i dispositivi a luce riflessa di I[a] classe per autoveicoli.

La forma dei dispositivi non deve essere triangolare.

Art. 124 (Art. 15 del Testo Unico)

DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE OTTICA ED ACUSTICA DELLE BARRIERE

Il dispositivo di segnalazione acustica previsto dall'art 15 del Testo Unico deve produrre il suono di una campana o suoneria di livello sonoro tale da essere udibile a distanza non inferiore a 100 m in assenza di ostacoli, e con vento e rumori trascurabili

Il funzionamento dei dispositivi di segnalazione acustica deve iniziare almeno 5 secondi prima dell'inizio dell'abbassamento delle barriere e terminare non prima di 5 secondi dall'inizio dell'abbassamento

Ad integrazione dei dispositivi di segnalazione acustica possono essere impiegati dispositivi di segnalazione ottica a luce rossa installati normalmente sul margine destro della carreggiata nelle immediate vicinanze del passaggio a livello e collocati in modo da essere visibili dalla strada alla maggiore distanza possibile L'altezza da terra del centro del dispositivi di segnalazione ottica deve essere compresa tra m 2 e metri 2,50 le caratteristiche geometriche dei dispositiv sono indicate nelle figg 164 e 165

Il dispositivo a luce rossa deve avere intensità tale da risultare visibile di giorno e in assenza di nebbia, almeno a 100 m Qualora la luce rossa sia resa visibile posteriormente il dispositivo di segnalazione acustica può emettere un segnale di livello sonoro inferiore a quello indicato nel primo comma

Art. 125 (Art. 15 del Testo Unico)

DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE OTTICA ED ACUSTICA DELLE BARRIERE CHE SBARRANO PARTE DELLA CARREGGIATA

Nei passaggi a livello muniti di barriere che sbarrano la parte di carreggiata destinata alla circolazione nel senso di marcia, i dispositivi di segnalazione luminosa di cui all'articolo 15 del Testo Unico devono avere le dimensioni di cui alle figg 164 e 165 ed essere installati sul margine destro della carreggiata nelle immediate vicinanze del passaggio a livello e collocati in modo da risultare visibili dalla strada alla maggiore distanza possibile L'altezza da terra del centro dei dispositivi deve essere non inferiore a m 2 e non superiore a m 2.50 L'intermittenza delle luci è di 60 ± 10 accensioni al minuto Le caratteristiche tecniche dei dispositivi a luce rossa devono essere tali che l'intensità della luce emessa li renda visibili, in assenza di nebbia, anche di giorno alla distanza di 100 m entro un cono di 30 gradi di apertura

La segnalazione acustica deve avere le caratteristiche prescritte per quelle dei passaggi a livello con barriere che sbarrano l'intera carreggiata, salvo il livello sonoro che può essere inferiore

I dispositivi di segnalazione luminosa ad una o due luci eventualmente ripetuti sul margine sinistro della strada possono non essere nelle immediate vicinanze del passaggio a livello ma non distarne oltre m 30, e devono avere caratteristiche uguali a quelle dei dispositivi installati sul margine destro.

Il funzionamento dei dispositivi di segnalazione luminosa ed acustica deve iniziare 30 secondi prima dell'arrivo al passaggio a livello del treno più veloce e almeno 5 secondi prima dell'inizio dell'abbassamento delle barriere

La chiusura delle barriere, nonchè il funzionamento delle segnalazioni luminose ed acustiche, deve proseguire fino al passaggio del treno.

Art. 126 (Art. 15 del Testo Unico).

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE DEI PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE

Il segnale a croce di Sant'Andrea, di cui all'art. 15 del Testo Unico deve avere la forma e le dimensioni di cui alle figg 10-*a*, *b* 11 *a*, *b* Qualora motivate condizioni ambientali non consentano l'installazione del segnale di formato normale; può, a giudizio del Ministro per i lavori pubblici, essere adottato un formato ridotto

I segnali a croce di Sant'Andrea debbono essere installati, uno per ciascun lato del passaggio a livello, nelle immediate vicinanze della strada ferrata e comunque ad una distanza non superiore a m 10 dalla rotaia più vicina Detti segnali, ad eccezione di quelli situati su strade o mulattiere non atte, di regola, al transito di autoveicoli debbono avere l'intera superficie del bordo rosso riflettente a mezzo di dispositivi che, illuminati, riflettano luce rossa

I detti dispositivi possono essere costituiti da apparecchi a sè stanti quali i catadiottri ovvero da uno strato di sostanze riflettenti in ogni caso debbono avere caratteristiche ottiche e tecnologiche pari a quelle prescritte per i dispositivi a luce riflessa di I classe per autoveicoli

I dispositivi di segnalazione luminosa e acustica dei passaggi a livello senza barriere di cui all'art 15 del Testo Unico devono avere caratteristiche uguali a quelle prescritte nell'art 125 inoltre i due segnali luminosi devono essere installati preferibilmente sul medesimo stante della croce di Sant'Andrea immediatamente al disotto delle ali della croce medesima, secondo quanto indicato nelle figg. 10 *b*, 11 *b*.

Art 127 (Art 15 del Testo Unico)

DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE SULLE STRADE CHE CONDUCONO A QUELLA NELLA QUALE SI TROVA IL PASSAGGIO A LIVELLO

Sulle strade che conducono a quella nella quale si trova il passaggio a livello qualora dette strade sbocchino nel tratto compreso tra il passaggio a livello ed il relativo segnale stradale nonchè nelle immediate vicinanze del passaggio a livello medesimo, può essere posto un dispositivo di segnalazione luminosa

Tali dispositivi devono avere la forma del segnale DIVIETO DI SVOLTA A DESTRA O A SINISTRA di dimensioni ridotte ed essere installati sul margine destro della carreggiata nelle immediate vicinanze dell'incrocio, collocati in modo da risultare visibili dalla strada alla maggiore distanza possibile. L'altezza da terra del centro dei dispositivi deve essere non inferiore a m 2,00 e non superiore a m 2,50 Le caratteristiche tecniche dei dispositivi devono essere tali che il segnale sia chiaramente visibile in assenza di nebbia anche di giorno.

L'accensione del dispositivo deve avvenire contemporaneamente a quella della segnalazione luminosa del passaggio a livello, quando il dispositivo è spento, sulla sua faccia non deve apparire alcun segnale.

Art 128 (Art. 15 del Testo Unico)

CAVALLETTI DA IMPIEGARSI IN CORRISPONDENZA DEI PASSAGGI A LIVELLO

I cavalletti di cui al comma terzo dell'art. 15 del Testo Unico da impiegarsi in corrispondenza dei passaggi a livello debbono avere altezza compresa tra metri 1 e m 1,40 e lunghezza di almeno m 1,50 e recare superiormente un pannello dell'altezza di m 0,25 della lunghezza del cavalletto, dipinto, lato strada con strisce bianche e rosse inclinate a 45° ciascuna di larghezza compresa tra m. 0,15 e m 0,20 Inoltre debbono essere provvisti di dispositivi a luce riflessa uguali a quelli prescritti per le barriere

Può essere impiegato un solo cavalletto per ogni lato del passaggio a livello, qualora il cavalletto rechi superiormente un disco del diametro di 25 cm di colore rosso con bordo bianco, reso interamente riflettente della luce. In mancanza di tale disco devono essere impiegati più cavalletti in numero adeguato alla larghezza della carreggiata stradale.

La bandiera rossa e la lanterna a luce rossa sono del tipo regolamentare per l'esercizio ferroviario.

Art. 129 (Art. 15 del Testo Unico)

VISIBILITÀ AI PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE NON FORNITI DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

La visibilità della strada ferrata in corrispondenza dei passaggi a livello senza barriere non provvisti di segnalazione luminosa è da considerarsi sufficiente allorchè l'utente della strada abbia una visuale libera sulla ferrovia tale che gli consenta, in relazione alla velocità massima dei treni sulla linea, di effettuare l'attraversamento quando nessun treno sia in vista.

Art. 130 (Art. 15 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTI DI LINEE FERROVIARIE DI RACCORDI

Gli attraversamenti di strade da parte di binari percorsi da convogli ferroviari marcianti a velocità ridotta per l'incrocio a vista o per incrocio protetto da agente della ferrovia o con apposito semaforo, possono essere segnalati ai conducenti ed ai pedoni con il segnale « Pericolo generico » in sostituzione di quello: « Croce di Sant'Andrea » e del segnale « Passaggio a livello senza barriere » ed eventuali segnali intermedi.

Il segnale « Pericolo generico » deve essere posto alla distanza regolamentare dall'attraversamento, e ripetuto in prossimità di questo qualora l'incrocio si effettui a vista ovvero per ogni altra situazione che lo renda necessario. Inoltre sotto il cartello deve essere specificato il pericolo con la iscrizione « TRENO ».

La posa dei segnali di pericolo installati in prossimità dell'attraversamento è effettuata a cura e spese dell'esercente la ferrovia o del proprietario del raccordo: è effettuata invece, a cura e spese degli Enti proprietari della strada la posa degli altri segnali.

Segnali manuali degli agenti preposti al traffico

Art. 131 (Art. 16 del Testo Unico)

FISCHIETTO

Quando sia necessario arrestare tutta la circolazione, per consentire il passaggio di veicoli di soccorso l'agente preposto alla regolazione del traffico deve fare uso di un fischietto emettendo un suono prolungato. A questo segnale i veicoli ed i pedoni in procinto di impegnare un incrocio, debbono immediatamente fermarsi fino al successivo segnale di via libera. Quelli che si trovano entro l'area dell'incrocio debbono affrettarsi a sgomberarla. Il segnale di via libera per i veicoli fermati consisterà nella successiva ripresa delle normali segnalazioni.

Art. 132 (Art. 16 del Testo Unico)

SEGNALE MANUALE DI SVOLTA A SINISTRA

Ferme restando le disposizioni contenute nell'art. 16 del Testo Unico, per consentire il deflusso della corrente veicolare di svolta a sinistra fermando la corrente diretta proveniente in senso contrario, gli agenti del traffico devono effettuare il segnale manuale con le braccia distese orizzontalmente e perpendicolarmente tra loro, dirette rispettivamente verso la direzione di provenienza e di destinazione della corrente di svolta.

Art. 133 (Art. 16 del Testo Unico)

VISIBILITÀ NOTTURNA - SEGNALI MANUALI

Per la visibilità delle segnalazioni manuali di notte nelle strade scarsamente od affatto illuminate, in zona nebbiosa ed in ogni altra condizione di scarsa visibilità, gli agenti del traffico devono essere muniti di guantoni e di altri equipaggiamenti, rifrangenti luce bianca. I veicoli, fermati di giorno come di notte per la contestazione di infrazioni o per la verifica dei documenti, devono essere fatti sostare per il tempo strettamente indispensabile, solo in luogo dove tale fermata non costituisca in alcun modo intralcio o pericolo per la circolazione.

Segnali luminosi di circolazione

Art. 134 (Art. 17 del Testo Unico)

ALTEZZA DI INSTALLAZIONE DEI SEMAFORI

I semafori situati sul margine della banchina o del marciapiede devono avere il bordo inferiore della luce più bassa a non meno di m. 2 e a non più di m. 3,00 dal suolo.

Allorchè i semafori sono sospesi al disopra della carreggiata, la parte inferiore della luce più bassa deve essere ad un'altezza compresa tra un minimo di m. 4,50 ed un massimo di m. 5,50.

Art. 135 (Art. 17 del Testo Unico)

POSIZIONE DI INSTALLAZIONE DEI SEMAFORI

I semafori installati sui pali metallici di sostegno possono essere situati sul bordo destro della strada, ovvero su apposite isole entro la carreggiata, quando questa posizione contribuisca a migliorare la visibilità dei segnali luminosi. I segnali possono essere ripetuti sulla mezzeria e, quando ciò non sia possibile, sul lato sinistro della strada.

Possono pure installarsi singoli segnali luminosi per corsia o gruppo di corsie di traffico.

Allorchè l'organizzazione del controllo delle varie correnti non sia di ostacolo, i semafori devono essere ripetuti frontalmente all'uscita della zona di manovra dell'incrocio. Sulle strade a senso unico, composte di due o più corsie, i segnali luminosi devono, sempre, essere ripetuti sul lato sinistro della strada.

I semafori che controllano l'entrata nella zona di manovra devono avere le luci rivolte solo verso l'esterno di questa. I segnali luminosi che controllano l'uscita dalla zona di manovra devono avere le luci rivolte solo verso l'interno di questa.

Le luci (rosso, giallo, verde) dei semafori installati sui pali metallici a lato della carreggiata, possono essere ripetute nello stesso ordine, in formato ridotto, all'altezza di m. 1,30 circa, lungo il palo di sostegno, con la direzione dell'asse ottico luminoso angolato opportunamente per la migliore visibilità da parte dei conducenti posti in prima posizione, dietro la linea di arresto. Tale ripetizione è particolarmente raccomandata nelle carreggiate larghe, nelle quali non sia possibile la ripetizione dei segnali luminosi mediante normali gruppi posti sulla mezzeria stradale.

Art. 136 (Art. 17 del Testo Unico)

ILLUMINAZIONE

Il diametro del disco luminoso deve essere non minore di cm. 20.

In condizioni atmosferiche normali, il segnale semaforico deve essere visibile a 200 metri, il solido fotometrico della lampada deve essere tale da non procurare abbagliamento ed i quadranti devono essere muniti di opportuna e efficiente visiera atta a consentire la visibilità dei segnali con ogni condizione di luce, nonchè ad impedire che i conducenti vedano altre luci semaforiche dirette in altre direzioni.

La illuminazione dei dischi semaforici deve essere ottenuta a mezzo di lampade ad incandescenza di potenza non minore di 40 Watt per la luce gialla e di Watt 60 per le luci rossa e verde.

Art. 137 (Art. 17 del Testo Unico)

ORARIO DI FUNZIONAMENTO

Di regola, dalle ore 23 alle 7, è vietato il funzionamento dei semafori, tranne quelli comandati automaticamente dai veicoli e quelli « a richiesta » azionati dai pedoni.

Tuttavia, allorchè si verifichino particolari condizioni della circolazione, come intensità di traffico, presenza di sensi unici alternati, lavori in corso e simili, è consentito il funzionamento anche nelle ore notturne e, in tali casi, l'impianto deve essere vigilato.

Sulle strade extraurbane e su quelle urbane di rapido transito la presenza di un impianto semaforico deve essere sempre presegnalato, almeno 150 metri prima, mediante apposito cartello previsto nell'art. 81 (fig. 84).

Art 138 (Art 17 del Testo Unico)

TIPI DI SEGNALI LUMINOSI

Le segnalazioni luminose per la regolazione del traffico comprendono:

1) gruppo semaforico veicolare tricolore (rosso, giallo, verde) (fig 142);

2) frecce semaforiche veicolari a luce verde (fig 140),

3) semaforo pedonale con doppia scritta ALT e AVANTI, rispettivamente di colore rosso e di colore verde (fig 147),

4) semaforo tramviario, con barra, a luce bianca opportunamente orientata (fig. 139);

5) altri segnali luminosi per portare a conoscenza dei conducenti indicazioni temporanee utili alla regolazione del traffico quali: limitazioni di velocità, corsie da impegnare, divieti di svolta e simili,

6) luci gialle o luci rosse lampeggianti (fig. 141).

Art 139 (Art. 17 del Testo Unico)

SEMAFORI VEICOLARI

Le luci del gruppo semaforico tricolore devono essere disposte su una linea verticale nel seguente ordine, dall'alto verso il basso:

luce rossa,
luce gialla;
luce verde,
(fig 142)

Quando il gruppo sia integrato da frecce verdi queste devono essere singolarmente disposte come segue:

1) freccia diretta verso l'alto: al disotto del quadrante verde (fig 145);

2) freccia rivolta verso sinistra: a sinistra ed al livello del quadrante verde (fig 143);

3) freccia diretta verso destra a destra ed al livello del quadrante verde (fig 144).

Nel caso di contemporanea applicazione delle tre frecce, quella verticale prende il posto del quadrante verde (fig 146) L'utilità delle frecce verdi dipende considerevolmente dalla possibilità di destinare una corsia ai veicoli che devono compiere il movimento indicato dalla relativa freccia. Queste corsie devono essere sempre chiaramente demarcate sulla pavimentazione o quando possibile, separate mediante apposite isole divisionali

La presenza di frecce verdi non deve essere in contrasto nè con quella di eventuali segnali verticali del tipo DIVIETO DI SVOLTA A oppure DIREZIONI CONSENTITE nè con i segni sulla carreggiata

Art 140 (Art. 17 del Testo Unico)

NORME PER I CONDUCENTI IN PRESENZA DI SEMAFORI VEICOLARI

I conducenti dei veicoli, in presenza dei segnali luminosi di circolazione, devono uniformarsi alle seguenti norme:

a) *segnale a luce verde*

Se provenienti dalla strada verso la quale la luce verde viene proiettata devono entrare nell'area d'incrocio per proseguire la marcia

Se devono svoltare a sinistra debbono entrare nell'area dell'incrocio, ma nel proseguire devono dare la precedenza a quelli provenienti dal senso opposto che stanno per attraversare l'incrocio.

b) *segnale a luce rossa*

Se provenienti dalla strada verso la quale la luce rossa viene proiettata devono arrestarsi senza impegnare l'incrocio, e in modo da non superare l'apposita linea di arresto trasversale tracciata sulla pavimentazione.

c) *segnale a freccia verde rivolta verso destra*

I conducenti di veicoli provenienti dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato, che devono svoltare a destra, devono entrare nell'area di incrocio per effettuare la manovra come è di seguito specificato tutti gli altri provenienti dalla stessa direzione devono restare fermi Il segnale a freccia verde deve apparire solo congiuntamente al rosso e la sua presenza deve essere coordinata con apposita demarcazione e organizzazione di una corsia di incanalamento predirezionale Per poter effettuare la svolta a destra, il conducente deve portare il proprio veicolo nella corsia di destra ed eseguire la manovra a velocità moderata rispettando la priorità dei pedoni che attraversano la carreggiata sulla quale la circolazione è ferma, e senza ostacolare la progressione dei veicoli provenienti da sinistra

d) *segnale a freccia verde rivolta verso sinistra*

I conducenti dei veicoli provenienti dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato, che devono svoltare a sinistra, devono entrare nell'area d'incrocio per effettuare la manovra, tutti gli altri provenienti dalla stessa direzione devono restare fermi Il segnale a freccia verde deve apparire solo congiuntamente al rosso e la sua presenza deve essere coordinata con apposita demarcazione ed organizzazione delle corsie di incanalamento predirezionale.

Per effettuare la manovra di svolta a sinistra negli incroci regolati con una fase semaforica riservata, all'apparire della freccia verde sinistra, il conducente di un veicolo deve traversi sulla o sulle file di sinistra e deve effettuare la manovra a velocità moderata rispettando la priorità dei pedoni che attraversano la carreggiata sulla quale la circolazione è ferma, e senza ostacolare la progressione dei veicoli provenienti da destra.

e) *segnale a freccia verde rivolta verso l'alto (congiuntamente al segnale rosso)*

I conducenti dei veicoli provenienti dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato, che devono proseguire diritto, devono entrare nell'area d'incrocio per effettuare la manovra di proseguimento, tutti gli altri, provenienti dalla stessa direzione, devono restare fermi Il segnale a freccia verde verticale può apparire solo congiuntamente al rosso

f) *segnale a luce gialla fissa (congiuntamente al verde)*

I veicoli che sopraggiungono debbono arrestarsi prima della apposita linea di arresto a meno che quando si accende la luce gialla non si trovino così prossimi al segnale, da non poter più arrestarsi in condizioni di sicurezza sufficienti prima di oltrepassare il segnale In tal caso devono sgomberare il più sollecitamente possibile l'area dell'incrocio

Se la strada verso la quale sono diretti i segnali luminosi è organizzata in corsie, a mezzo di segni sulla carreggiata, i segnali luminosi costituiti da frecce per la svolta a destra o a sinistra, acquistano significato imperativo come segue

— se sulla carreggiata sono state indicate *tre corsie* per uno stesso senso di marcia, la frecce per la svolta a destra fa obbligo ai conducenti che occupano la corsia di destra di entrare nella zona di manovra ed eseguire la svolta a destra, mentre quella per la svolta a sinistra assume un corrispondente significato per i conducenti che occupano la corsia di sinistra

Analogamente, il conducente che intende compiere una determinata manovra di svolta deve occupare unicamente la corrispondente corsia;

— se sulla carreggiata sono state indicate *due corsie* per uno stesso senso di marcia, soltanto la freccia verde per la svolta costituisce obbligo di eseguire la rispettiva manovra per i conducenti che occupano la corsia all'uopo contrassegnata.

Per consentire il libero passaggio dei veicoli di soccorso i gruppi semaforici possono bloccare il traffico in tutte le direzioni mediante l'accensione contemporanea della luce rossa su tutti i quadranti.

Contemporaneamente al « tutto rosso » è opportuno azionare una campana o una sirena, site entro i gruppi semaforici o nelle adiacenze dell'incrocio Al suono dell'allarme tutti i veicoli devono sgomberare l'area dell'incrocio ed accantonarsi per lasciare libera al massimo la carreggiata.

Art. 141 (Art 17 del Testo Unico)

LUCI ROSSE LAMPEGGIANTI

Le luci rosse lampeggianti (figg 10 *b*, 11-*b* 141, 164, 165) non possono essere usate nel segnalamento stradale all'infuori dei seguenti casi

— passaggi ferroviari a livello senza barriere,

— passaggi ferroviari a livello con semibarriere;

(figg 10 *b* e 11-*b*);

— accesso al pontile d'imbarco dei ferry boats,

— accesso a ponti mobili.

Tali luci rosse lampeggianti (come quelle rosse fisse) hanno ovunque il significato che nessun utente della strada può oltrepassare il limite segnalato Le luci rosse lampeggianti possono essere semplici o doppie In questo secondo caso esse devono accendersi alternativamente.

Art. 142 (Art. 17 del Testo Unico)

POSIZIONE DEI SEMAFORI PEDONALI

Il semaforo pedonale deve essere possibilmente collocato in posizione indipendente da quella dei semafori veicolari frontalmente al passaggio pedonale e perpendicolarmente all'asse di questo.

Art. 143 (Art. 17 del Testo Unico)

FUNZIONAMENTO DEI SEMAFORI PEDONALI

Il movimento dei pedoni viene generalmente comandato in sincronia al movimento dei veicoli.

L'introduzione di una fase esclusivamente pedonale nel ciclo semaforico deve ammettersi solo qualora l'organizzazione della circolazione renda indispensabile l'indipendenza dei movimenti veicolari e pedonale.

Art. 144 (Art. 17 del Testo Unico)

SEMAFORI PEDONALI

Il semaforo pedonale comprende:

1) ometto nero in campo bianco luminoso sempre acceso;
2) scritta « ALT » rossa luminosa in campo nero;
3) scritta « AVANTI » verde luminosa in campo nero.

La posizione delle luci e le dimensioni sono quelle previste alla fig. 147. La installazione di semafori pedonali è obbligatoria dovunque l'impianto di regolazione semaforica include una fase esclusivamente pedonale.

Essi devono di massima essere installati dovunque funzioni un impianto semaforico situato sui margini della strada o su isola all'uopo istituita.

In assenza dei semafori pedonali, il controllo del movimento pedonale è affidato ai semafori veicolari. Sono comunque, proibite le segnalazioni luminose costituite da ometti luminosi colorati in campo nero ovvero ometti neri su dischi luminosi colorati.

Art. 145 (Art. 17 del Testo Unico)

NORME PER I PEDONI IN PRESENZA DI SEMAFORI PEDONALI

I pedoni in presenza dei segnali luminosi previsti nel precedente articolo devono uniformarsi alle seguenti norme:

a) *scritta « ALT »*

I pedoni in attesa sul marciapiede di fronte al quale il segnale viene proiettato, non possono attraversare e debbono restare fermi sul marciapiede stesso;

b) *scritta « AVANTI »*

I pedoni siti sul marciapiede di fronte al quale il segnale viene proiettato, possono attraversare e comunque sempre speditamente. La fase di sgombero, corrispondente al giallo dei semafori veicolari, è contrassegnata sui semafori pedonali, dal lampeggiamento, a cadenza rapida, della iscrizione luminosa « AVANTI ».

Art. 146 (Art. 17 del Testo Unico)

SEMAFORI TRAMVIARI

Allorchè le esigenze della regolazione del deflusso delle correnti circolatorie richieda la presenza del semaforo tramviario, questo può avere una sistemazione a sè stante ovvero essere affiancato al semaforo ordinario.

Art. 147 (Art. 17 del Testo Unico)

COLORI DEI SEMAFORI TRAMVIARI

I segnali luminosi che costituiscono il semaforo tramviario riportati nell'ordine dall'alto verso il basso, su una linea verticale, sono i seguenti (fig. 139):

1) barra orizzontale;
2) barra verticale,
3) barra inclinata a 45° da sinistra in basso a destra in alto,
4) barra inclinata a 45° da sinistra in alto a destra in basso.

Art. 148 (Art. 17 del Testo Unico)

NORME PER I CONDUCENTI DI TRAM IN PRESENZA DI SEMAFORI TRAMVIARI

I conducenti del tram, in presenza dei segnali previsti nel precedente articolo, devono uniformarsi alle seguenti norme:

a) *barra orizzontale.*

Il tram proveniente dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato deve arrestarsi senza entrare nell'area d'incrocio e restare fermo fino al comparire di un nuovo segnale.

b) *barra verticale.*

Il tram proveniente dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato, e che deve proseguire diritto, deve entrare nell'area d'incrocio e proseguire.

c) *barra inclinata a 45° da sinistra in basso a destra in alto*

Il tram proveniente dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato che deve svoltare a destra, deve entrare nell'area d'incrocio per effettuare la manovra.

d) *barra inclinata a 45° da sinistra in alto a destra in basso*

Il tram proveniente dalla strada verso la quale il segnale viene proiettato, che deve svoltare a sinistra, deve entrare nell'area d'incrocio per effettuare la manovra.

Art. 149 (Art. 17 del Testo Unico)

ALTRI SEGNALI LUMINOSI

Le colonnine luminose a luce gialla devono avere una altezza non inferiore ad un metro e devono essere riservate esclusivamente per indicare la presenza di salvagente, di isole di traffico o comunque di ostacoli sulla carreggiata.

Il perimetro del salvagente, delle isole di traffico e simili può anche essere segnalato mediante dispositivi a luce propria gialla o a luce riflessa gialla applicati sui cordoni di contorno.

E' vietata l'installazione di colonnine luminose a luce gialla in corrispondenza degli accessi alle stazioni di rifornimento carburante e di servizio.

Le colonnine o gli altri dispositivi luminosi posti per indicare l'accesso di stazioni di rifornimento devono essere colorati a strisce orizzontali bianche e azzurre.

E' consentita l'integrazione di tali segnali mediante applicazioni rifrangenti.

Art. 150 (Art. 17 del Testo Unico)

FREQUENZA LAMPEGGIATORI

Nei lampeggiatori (fig. 141) e nelle colonnine luminose a luce gialla, la frequenza del ciclo deve essere non inferiore a 50 volte al minuto e non superiore a 80. I due tempi di « ACCESO » e di « SPENTO » che compongono il ciclo, devono essere di uguale durata.

Art. 151 (Art. 17 del Testo Unico)

SEGNALI INCASSATI NEL CONTORNO DELLA CARREGGIATA

Gli ostacoli sul margine della carreggiata sul lato destro del senso di marcia possono essere segnalati mediante dispositivi a luce propria gialla o a luce riflessa gialla incassati nel contorno, e rivolti verso la direzione di provenienza dei veicoli, quelli sul margine della carreggiata sul lato sinistro del senso di marcia mediante dispositivi a luce propria gialla o a luce riflessa gialla incassati nel contorno.

Art. 152 (Art. 17 del Testo Unico)

OMOLOGAZIONE SEGNALI LUMINOSI

Tutti i segnali e dispositivi luminosi previsti dall'art. 17 del Testo Unico sono soggetti ad omologazione da parte del Ministro per i lavori pubblici, previo accertamento delle caratteristiche geometriche, fotometriche e di idoneità complessive sopra indicate.

Isole di traffico

Art. 153 (Art. 17 del Testo Unico)

MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELLE ISOLE DI TRAFFICO

Le isole di traffico possono essere realizzate nei seguenti modi:

Isole a raso: sono realizzate mediante dipintura con vernice bianca ovvero con chiodi a larga testa, od emisfera.

Queste ultime devono avere un profilo schiacciato con diametro variabile da 30 a 50 cm e devono essere verniciate in bianco

La zona delimitata dal perimetro dell'isola è vietata alla circolazione di tutti i veicoli, però può essere usata dai pedoni come rifugio per l'attraversamento della carreggiata stradale, allorchè la isola sia interessata da un passaggio pedonale.

Il sistema a raso dovrà di massima essere adottato durante il periodo di sperimentazione dell'isola di traffico.

Art 154 (Art 17 del Testo Unico)

ISOLE DELIMITATE DA ELEMENTI VERTICALI

E' il sistema che adotta paletti, paline, birilli, coni, e simili disposti lungo il perimetro dell'isola La distanza tra un elemento e l'altro deve essere tale da definire perfettamente i margini dell'isola

Art 155 (Art 17 del Testo Unico)

ELEMENTI PREFABBRICATI PER SALVAGENTE PEDONALI

Generalmente in cemento, costituiti da sezioni componibili mediante appositi incastri, devono essere impiegati solo nelle zone urbane per la creazione di isole pedonali di rifugio ovvero piattaforme di carico.

Art 156 (Art 17 del Testo Unico)

ISOLE PERMANENTI

Possono essere realizzate mediante getto di calcestruzzo cementizio ovvero mediante cordolatura in calcestruzzo o pietra da taglio ovvero altro materiale e sistemazione interna a prato

I cigli possono essere del tipo a barriera e del tipo sormontabile. Quando l'isola venga interessata da un attraversamento pedonale e costituisce zona di rifugio, l'isola deve essere interrotta per una larghezza pari a quella del passaggio pedonale onde permettere ai pedoni l'attraversamento a raso della pavimentazione stradale (fig 128)

Art 157 (Art 17 del Testo Unico)

PRESEGNALAZIONI DI ISOLE

L'approssimarsi di un isola di traffico di qualunque tipo deve essere sempre segnalata da una striscia bianca continua di sufficiente lunghezza e da opportuna zebratura nella porzione della pavimentazione stradale che precede la testata dell isola.

In dette zone zebrate possono impiegarsi serie di elementi paralleli in calcestruzzo a profilo sporgente leggermente dal piano viabile disposti secondo l'obliquità della zebratura

Gli elementi con spigoli opportunamente arrotondati non devono sporgere più di 5 cm e devono essere verniciati in bianco La distanza tra due elementi successivi deve essere di massima di m. 2.

Art. 158 (Art 17 del Testo Unico)

ILLUMINAZIONE DELLE ISOLE

Le testate delle isole di traffico devono essere segnalate di giorno mediante verniciatura a strisce oblique bianche e nere

La visibilità notturna può essere assicurata nelle zone urbane ed extraurbane insufficientemente illuminate da colonnine luminose a luci gialle lampeggianti ovvero da gruppi luminosi gialli inseriti ad incasso nella cordonatura In assenza di detti dispositivi la visibilità notturna delle testate delle isole deve essere comunque assicurata mediante dispositivi rifrangenti bianchi o gialli

Lo sviluppo longitudinale dei cordoli delle isole di traffico può essere reso maggiormente visibile di giorno mediante analoga verniciatura bicolore e di notte mediante segnaletica rifrangente gialla.

Divieto di segnali diversi

Art 159 (Art 18 del Testo Unico)

Ogni segnalazione diversa (cartelli, segni sulla pavimentazione, segnali luminosi) della quale è vietato l'impiego è quella che differisce dalle segnalazioni prescritte nel presente Regolamento, particolarmente per una o più delle seguenti caratteristiche.

— tipo forma e proporzioni del simbolo e delle zone colorate,

— colori e luci impiegati e loro disposizione

— forma e grandezza del cartello o del dispositivi luminosi;

— erronea applicazione di materiali rifrangenti

— nuovi segnali non previsti nelle norme nazionali,

— iscrizioni che si differenzino da quelle previste sia per realizzazione che per significato

I modi diversi, da quelli prescritti, con i quali è vietata la applicazione di segnali stradali, possono riguardare i criteri seguenti:

— distanze, altezze e luoghi di posa,

— tipo, o simbolo del cartello, in rapporto alla configurazione stradale

E' vietato l'uso di segnali stradali, anche in formato ridotto, in luoghi o posizioni, e per scopi diversi, da quelli del segnalamento stradale.

Ciclomotori

Art 160 (Art 78 del Testo Unico)

MODALITÀ PER LA DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE

I limiti di potenza, di peso e di velocità prescritti dallo art 24 del Testo Unico per i ciclomotori sono accertati come segue:

a) la potenza è quella massima effettiva del motore misurata all'albero e riportata nelle condizioni di aria tipo con il motore completo di tutti gli accessori che influiscono sulla potenza utilizzabile per la trazione:

b) nel peso del motore è compreso l'innesto a frizione, il cambio di velocità e tutti gli accessori ad eccezione del silenziatore,

c) il limite di velocità massima è quello ottenuto per costruzione ed è riferito al numero di giri massimo di utilizzazione del motore dichiarato dal costruttore e al rapporto di transmissione più alto Detto limite viene verificato con prova da effettuarsi su strada piana, in assenza di vento e con il guidatore in posizione retta (peso km. 70 ± 5) senza ausilio di pedali

Carrelli-appendice

Art 161 (Art 78 del Testo Unico)

I carrelli-appendice di cui all art. 28 del Testo Unico possono essere trainati solamente dagli autoveicoli al cui a' punti *a*), *b*), *c*), *d*), *e*), *f*) dell art 26 del detto Testo Unico e debbono rispondere alle caratteristiche indicate negli articoli 252, 253 e 254

Macchine agricole

Art 162 (Art 78 del Testo Unico)

DEFINIZIONI

Le motoagricole di cui all'art 29 del Testo Unico sono macchine semoventi a tre o quattro ruote predisposte per l'effettuazione di lavori agricoli e munite di pianale o cassa di carico posteriore o anteriore; in quest'ultimo caso l'altezza del carico dovrà essere tale da consentire al conducente il campo di visibilità necessario per guidare con sicurezza

Le motoagricole possono essere costituite da due elementi gruppo propulsore e carrello solidamente accoppiati con i necessari gradi di libertà; in tal caso la velocità non dovrà essere superiore a 15 km/h.

La guida dovrà risultare agevole e la frenatura efficace e sicura anche a veicolo scarico.

Art 163 (Art 78 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE GUIDATE DA CONDUCENTE A TERRA

Le macchine agricole, quali i motocoltivatori, le motofalciatrici e simili di peso non superiore a q li cinque, guidate da conducente a terra, sono considerate veicoli a braccia ai sensi dell'art. 22 del Testo Unico.

Se il loro peso non supera i 3 q li possono essere sprovviste di dispositivo di frenatura

Art 164 (Art 78 del Testo Unico)

RIMORCHI

Un rimorchio agricolo di peso complessivo a pieno carico fino a 15 q li, è considerato parte integrante della trattrice agricola dalla quale è trainato, ai sensi dell'art 29 del Testo Unico quando non supera le dimensioni d ingombro di metri 2 di larghezza e di metri 3 di lunghezza.

Il peso complessivo del rimorchio, nel limite di q li 15, non potrà superare in ogni caso il doppio del peso della trattrice.

Macchine operatrici

Art. 165 (Art. 31 del Testo Unico)

CLASSIFICAZIONE DEI VEICOLI SGOMBRANEVE

Sono mezzi sgombraneve gli spartineve a rotazione o a spinta, gli spazzaneve, le macchine ausiliarie, quali spandineve, spanditrici di sabbia, rompighiaccio e simili.

Art. 166 (Art. 31 del Testo Unico)

LUCI DEI VEICOLI SGOMBRANEVE

Le macchine impiegate per il servizio sgombraneve devono essere segnalate da un proiettore a luce gialla intermittente visibile a grande distanza e inoltre devono essere provviste oltre che degli ordinari dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione anche di fanali d'ingombro delimitanti la sagoma del veicolo

La luce gialla intermittente deve essere d retta sia in avanti che all indietro lungo l asse longitudinale del veicolo ed inclinata di circa 8 gradi

La potenza della lampadina del proiettore giallo non deve essere inferiore a 20 Watt il diametro della superficie illuminante di 20 cm, la frequenza dell'intermittenza pari a 40 al minuto

Il proiettore deve essere di regola fissato al centro nella parte frontale della macchina nel punto più elevato e di preferenza sul tetto della cabina di guida

Le luci d'ingombro non devono essere intermittenti e le relative lampadine devono avere una potenza di 10 Watt, e un diametro di 80 mm

Il colore di queste luci deve essere giallo verso l'avanti, e rosso all indietro

Esse devono essere installate direttamente sul veicolo trattore all'occorrenza con eventuali supporti e bracci estensibili

Art 167 (Art. 31 del Testo Unico)

LUCI DELLE MACCHINE OPERATRICI

Qualora, in speciali circostanze, le macchine operatrici fissate anteriormente al veicolo trattore rendano invisibili ed inefficaci i dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione prescritti, tutti detti dispositivi devono essere installati in altra posizione la più vicina a quella prescritta.

Art 168 (Art 31 del Testo Unico)

LUCI DELLE MACCHINE SPECIALI

Le macchine speciali adibite ai servizi nella stagione invernale, che non ricadano nelle norme sopra esposte, devono almeno essere illuminate conformemente alle disposizioni in vigore relative agli automezzi normali

Le macchine azionate a mano dovranno portare fanali bianchi nella parte anteriore ed uno rosso posteriormente; potrà essere sufficiente installare ai lati del veicolo un fanale proiettante luce bianca in avanti e rossa all'indietro

Gli slittoni sgombraneve trainati da cavalli devono essere muniti di una luce visibile sia in avanti che indietro Se lo slittone è più largo di m 2,40 è necessario segnalare ciascuna estremità laterale con un fanale ben fissato.

Dispositivi di frenatura dei veicoli a trazione animale e delle slitte

Art. 169 (Art 35 del Testo Unico)

Veicoli a trazione animale a due ruote con cerchioni in ferro

Il sistema frenante con ceppi, tappi, o tamponi, agenti sui cerchioni, deve essere azionato a mezzo di una manovella a vite meccanica o a vite senza fine La manovella di azionamento del freno deve essere situata, di regola, sulla parte esterna di una delle stanghe I ceppi, tappi o tamponi si appoggiano sulla superficie esterna del cerchione in ferro e con la pressione esercitata agiscono da freno del veicolo

Veicoli a quattro ruote con cerchioni in ferro

Il sistema frenante è uguale a quello dei veicoli a due ruote, e deve essere impiantato in modo da agire sulle due ruote posteriori del veicolo.

Veicoli a due ruote gommate.

Il sistema frenante comprende due tamburi situati sulla faccia interna delle due ruote e solidali con le stesse

Ai detti tamburi metallici viene applicato il meccanismo di frenatura che può consistere in due ceppi con guarnizioni agenti ad espansione nell interno del tamburo ovvero in un nastro metallico munito internamente di guarnizioni che agisce sulla parete esterna del tamburo I ceppi, situati all interno del tamburo, allargandosi, strisciano sulla superficie interna del tamburo e agiscono da freno sulla ruota Analogamente si comporta il nastro metallico che, stringendosi, striscia sulla superficie esterna del tamburo e frena la ruota

Il comando dei freni sul tamburo può avvenire con leva a denti di arresto ovvero con manovella a vite senza fine.

Veicoli a quattro ruote gommate

Il sistema frenante è lo stesso di quello dei veicoli a due ruote gommate

E' necessario che almeno le due ruote posteriori siano munite di detto d spositivo di frenatura

I carri agricoli possono essere muniti di freni azionati mediante leva collocata sotto il pianale comandato con apposita leva purchè sia assicurata l'efficacia della frenatura

Slitte

Le slitte debbono avere un dispositivo di frenatura consistente in uno o più arpioni applicati sui longheroni delle slitte stesse e manovrati con leve o volantini, oppure a mezzo ruolo ancorato alla estremità posteriore dei due longheroni, munito di arpioni e manovrato per mezzo di leve o volantino oppure a mezzo di catene avvolte nella parte anteriore dei longheroni

L'uso di questi dispositivi di frenatura è consentito soltanto su strade ricoperte da uno strato di neve o di ghiaccio, sufficiente a preservare il manto stradale.

Dispositivi di segnalazione visiva dei veicoli a trazione animale e delle slitte

Art 170 (Art 36 del Testo Unico)

A LUCE PROPRIA

La segnalazione anteriore a luce bianca dei veicoli a trazione animale e delle slitte deve essere realizzata mediante uno o due fanali la cui luce sia visibile in avanti almeno da m. 100 di distanza

La segnalazione posteriore a luce rossa degli stessi veicoli deve essere realizzata mediante uno o due fanali la cui luce deve essere visibile all'indietro almeno da 100 m di distanza

Quando la segnalazione luminosa, anteriore o posteriore è attuata mediante l'impiego di un solo fanale anteriore ed uno posteriore, questi devono essere collocati a sinistra del veicolo sempre in posizione visibile qualunque siano la struttura del veicolo e la conformazione del carico

Il fanale o i fanali anteriori non devono proiettare luce bianca all'indietro e quelli posteriori luce rossa in avanti

La luce di detti fanali può essere ottenuta sia con apparecchi a pile od accumulatori, sia con sorgenti a petrolio, gas di petrolio liquefatto, od altro combustibile idoneo a scopi di illuminazione

Art 171 (Art 36 del Testo Unico)

A LUCE RIFLESSA

I dispositivi posteriori a luce riflessa rossa devono avere forma tale che possano essere inscritti in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore a due. Inoltre, il rapporto tra l'area di detto rettangolo e l'area della superficie riflettente non inferiore a cmq 50 non deve essere superiore a due Le caratteristiche fotometriche debbono rispondere ai valori riportati nella tabella allegata all art 184.

I dispositivi devono essere applicati nella parte posteriore del veicolo alle due estremità e devono essere visibili verso l'indietro, qualunque siano la struttura del veicolo e la conformazione del carico.

Detti dispositivi possono rimanere sospesi in guisa da oscillare purchè rimangano, comunque, sempre visibili nel senso predetto.

Cerchioni dei veicoli a trazione animale

Art 172 (Art. 37 del Testo Unico)

LARGHEZZA

La larghezza minima di ciascun cerchione in ferro in funzione del peso complessivo a pieno carico e del numero delle ruote, espresso in millimetri, deve essere conforme alla seguente tabella:

Peso complessivo q.li	*Larghezza minima del cerchione mm.*	
	a 2 ruote	*a 4 ruote*
15	50	—
20	70	—
25	85	—
30	100	50
35	120	60
40	135	70
45	150	75
50	170	85
55	185	95
60	200	100

Tabella del peso complessivo a pieno carico (tara + portata) dei veicoli a trazione animale in funzione della larghezza di ciascun cerchione in ferro e del numero delle ruote, espresso in q.li:

Larghezza del cerchione in mm.	*Peso complessivo in q.li*	
	a 2 ruote	*a 4 ruote*
50	15	30
55	16	33
60	18	35
65	19	39
70	20	40
75	22	45
80	24	48
85	25	51
90	27	54
95	28	57
100	30	60

Art. 173 (Art. 37 del Testo Unico)

VEICOLI GIÀ IN CIRCOLAZIONE

I veicoli a trazione animale attualmente in circolazione con cerchione non conforme alle disposizioni del Testo Unico saranno sottoposti a revisione in base a disposizioni del Ministero dei lavori pubblici.

Targhe di veicoli a trazione animale

Art. 174 (Art 39 del Testo Unico)

CONFORMITÀ AL MODELLO

La targa di riconoscimento dei veicoli a trazione animale deve avere dimensioni, forme, caratteristiche e colori identici a quelli del modello depositato presso il Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale della viabilità.

Art. 175 (Art 39 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE

La targa di riconoscimento dei veicoli a trazione animale è costituita da un lamierino di alluminio di forma rettangolare dello spessore di 7/10 di mm e delle dimensioni di mm 65 150.

Detta targa che agli angoli deve essere provvista di fori per il fissaggio nella parte anteriore destra del veicolo, deve avere il fondo azzurro se destinata ai carri agricoli, verde se destinata ai veicoli per trasporto merci, rosso lacca, se destinata a veicoli per il trasporto di persone.

La vernice di fondo deve essere data a fuoco.

Art. 176 (Art. 39 del Testo Unico)

INDICAZIONI

La targa deve contenere le seguenti indicazioni:

In alto a sinistra:

la destinazione del veicolo (veicolo per trasporto di persone, veicolo per trasporto di merci, carro agricolo).

In alto, al centro:

numero di matricola del veicolo.

Nel mezzo:

l'indicazione della Provincia e del Comune.

Nella parte immediatamente inferiore:

il cognome e nome del proprietario del veicolo o la denominazione della ditta.

In basso, a destra:

il contrassegno circolare dello Stato con la dicitura Ministero dei lavori pubblici ed il simbolo della Repubblica Italiana.

Le targhe dei veicoli destinati a trasporto di cose e per carri agricoli devono contenere nel mezzo a destra anche la indicazione del peso complessivo a pieno carico consentito dalla tara e dalla larghezza dei cerchioni.

Art. 177 (Art. 39 del Testo Unico)

MARCHI

L'incisione sulla targa delle indicazioni di cui all'articolo precedente, deve essere eseguita chimicamente. Il nominativo del proprietario o della ditta il numero di matricola il peso complessivo a pieno carico la tara e la larghezza dei cerchioni debbono essere incisi col pantografo o con punzone.

Art. 178 (Art 39 del Testo Unico)

REGISTRO MATRICOLARE

Le indicazioni della targa di riconoscimento di ciascun veicolo a trazione animale devono essere desunte dal registro matricolare per i veicoli a trazione animale, tenuto dal Comune. In caso di smarrimento, sottrazione o distruzione delle targhe di cui debbono essere muniti i veicoli a trazione animale, si applica l'art. 67 Testo Unico.

Art. 179 (Art. 39 del Testo Unico)

PREZZO

Il prezzo di fornitura delle targhe di riconoscimento sarà stabilito con decreto del Ministro per i lavori pubblici.

Dispositivi di frenatura e dispositivi di segnalazione acustica e visiva dei velocipedi

Art. 180 (Art. 40 del Testo Unico)

FRENI

I dispositivi indipendenti di frenatura, l'uno sulla ruota anteriore e l'altro su quella posteriore, possono agire sia sulla ruota (pneumatico o cerchione) sia sul mozzo, sia, in genere, sugli organi di trasmissione.

Il comando del freno può essere tanto a mano quanto a pedale.

La trasmissione fra comando e freni, può essere attuata con sistemi di leve rigide a snodo o con cavi flessibili.

Ambedue i sistemi possono essere applicati sia internamente sia esternamente alle strutture tubolari metalliche del veicolo.

Art. 181 (Art. 40 del Testo Unico)

CAMPANELLO

Il suono emesso dal campanello deve essere di intensità tale da fornire una segnalazione utile almeno a 30 metri di distanza.

Art. 182 (Art. 40 del Testo Unico)

DISPOSITIVI A LUCE PROPRIA

La luce anteriore consiste in un fanale a luce bianca o gialla, ad alimentazione elettrica, posto ad una altezza compresa tra un minimo di 40 cm. ed un massimo di 100 cm. da terra ed orientato in guisa che l'asse ottico incontri il terreno antistante il velocipede a non oltre m. 20.

La luce emessa deve dare un illuminamento, misurato su uno schermo verticale posto a 10 metri avanti al fanale, maggiore o eguale a due lux nel punto corrispondente alla proiezione sullo schermo del centro del fanale e su una linea orizzontale passante per detto punto per una estensione di 1 metro a destra e di 1 metro a sinistra di esso. In nessun punto dello schermo situato a 60 cm. al disopra di detta orizzontale l'illuminamento deve superare cinque lux.

La luce di posizione posteriore rossa, ad alimentazione elettrica, deve trovarsi sul piano di simmetria del velocipede, ad altezza da terra non superiore a 60 cm. comunque non al disotto del dispositivo a luce riflessa, ed avere il fascio luminoso diretto verso l'indietro, con l'asse orizzontale, contenuto nel suddetto piano di simmetria.

La visibilità verso l'indietro deve essere assicurata entro un campo di ± 15° in verticale e di ± 45° in orizzontale.

L'intensità della luce emessa non deve essere inferiore a 0,05 candele entro un campo di ± 10° in verticale e di ± 10° in orizzontale.

I conducenti di velocipedi devono segnalare il cambio di direzione e di arresto o col braccio oppure con apposito dispositivo luminoso analogo a quelli prescritti per tutti gli altri veicoli.

Art. 183 (Art. 40 del Testo Unico)

DISPOSITIVI A LUCE RIFLESSA

Il dispositivo a luce riflessa rossa deve essere posto sul parafango posteriore, ad una altezza non superiore a cm. 55 da terra misurata tra il bordo superiore del dispositivo ed il terreno. Il dispositivo deve essere di forma tale che possa essere iscritto in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore a due. Inoltre la superficie utile riflettente non deve essere inferiore a cmq. 25.

I dispositivi a luce riflessa gialla da applicare sui due fianchetti di ciascun pedale devono essere montati in modo che le superfici utili siano esterne al pedale stesso, perpendicolari al piano di esso e di forma tale che possano essere iscritti in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore a otto. La superficie utile riflettente di ciascuno dei quattro dispositivi gialli non deve essere inferiore a cmq. 8.

Le caratteristiche fotometriche dei dispositivi a luce riflessa devono essere contenute nei valori riportati nella tabella allegata all'art. 184.

Caratteristiche dei dispositivi di segnalazione visiva a luce riflessa dei veicoli a trazione animale e dei velocipedi

Art. 184 (Arft. 36 e 40 del Testo Unico)

I dispositivi a luce riflessa devono essere montati su idoneo supporto con l'asse di riferimento orizzontale e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo. Non deve esservi ostacolo alla propagazione della luce tra un dispositivo e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie riflettente con angoli rispettivamente di ± 45° e di ± 15°.

I dispositivi a luce riflessa rossa possono essere abbinati alla luce di posizione posteriore, sempre che le superfici luminose dei due dispositivi restino separate. In tal caso, il complesso deve rispondere alle prescrizioni singole relative.

Caratteristiche fotometriche.

I valori minimi di intensità luminosa, in millicandele riflesse per ogni lux di luce bianca incidente sui vari dispositivi, ed in funzione dei diversi angoli di incidenza e di divergenza devono essere quelli indicati nella tabella che segue.

Caratteristiche e valori di intensità luminosa riflessa, in millicandele per ogni lux di luce bianca incidente, prescritti in funzione dei differenti angoli di incidenza e di divergenza.

Colore del dispositivo	*Veicolo*	*Posizione*	*Superficie minima cmq.*	*Angolo divergente*	*Angoli di incidenza*		
					0°	*20°*	*40°*
Rosso	Carri	Post.	50	± 20′	60	40	25
				± 2°	12	6	4
	Velocipedi	Post.	25	± 20′	30	20	12
				± 2°	6	3	2
Giallo	Velocipedi	Pedali	8	± 20′	20	12	5
				± 2°	4	3	2

Caratteristiche colorimetriche.

Il materiale riflettente dei dispositivi a luce rossa illuminato con luce bianca della temperatura di colore pari a 2848° K (gradi assoluti) deve riflettere luce avente le seguenti coordinate colorimetriche:

X = 0,652 ÷ 0,648
Y = 0,341 ÷ 0,342
Z = 0,007 ÷ 0,010

Il materiale riflettente dei dispositivi a luce gialla deve riflettere luce avente le seguenti coordinate colorimetriche:

X = 0,573 ÷ 0,556
Y = 0,421 ÷ 0,437
Z = 0,007 ÷ 0,006

Caratteristiche di resistenza.

I materiali riflettenti devono possedere le caratteristiche di resistenza al calore, alla luce solare, alla nebbia salina, agli sbalzi termici, all'abrasione, ai solventi.

Approvazione dei tipi di dispositivi ed apparecchi di segnalazione.

I tipi di dispositivi previsti dalle presenti norme debbono essere approvati dal Ministero dei lavori pubblici e debbono portare stampigliati, in posizione visibile, gli estremi della avvenuta approvazione oltrechè gli estremi atti ad individuare il fabbricante, e, qualora, agli effetti del montaggio, sia prescritta una determinata posizione, la dicitura « *alto* » od altra simile.

Dispositivi di frenatura degli autoveicoli e dei filoveicoli

Art. 186 (Art. 78 del Testo Unico)

NORME DI SICUREZZA

Due dei dispositivi di frenatura degli autoveicoli e dei filoveicoli possono essere conglobati in conformità di quanto indicato nel punto 1) dell'art. 273.

Ogni veicolo munito di un dispositivo di frenatura comportante un serbatoio di energia, deve essere provvisto, qualora una frenatura efficace non sia possibile senza l'intervento della energia accumulata, di un apparecchio segnalatore, ottico

ed acustico, per indicare l'insufficienza dell'energia disponibile; tale indicazione deve cominciare a funzionare quando la quantità di energia in riserva è scesa del 35% del valore di taratura minima.

Nei dispositivi di frenatura dove l'intervento di una sorgente ausiliaria d'energia è indispensabile per il funzionamento, occorre che l'efficacia del freno non scompaia completamente in caso di arresto del motore.

Nei dispositivi di frenatura comportanti una trasmissione idraulica l'orificio di riempimento del serbatoio del liquido deve essere facilmente accessibile e, se non esiste un apparecchio segnalatore del livello, il livello del liquido deve essere facilmente ispezionabile a vista.

Art. 186 (Art. 78 del Testo Unico)

EFFICIENZE DELLA FRENATURA

L'efficienza del dispositivo di frenatura di servizio degli autoveicoli deve rispondere alle condizioni sotto indicate per i singoli casi.

1. Autovetture, autoveicoli per il trasporto promiscuo di persone e cose:

$$S \leqq \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 60 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni, il veicolo deve essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 40 km/orari su un percorso in discesa della pendenza del 10 % e della lunghezza di 1 km utilizzando il cambio di velocità con il rapporto meno demoltiplicato. Alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore all'80 % di quella indicata nella formula precedente nè inferiore al 75 % di quella misurata con il freno a freddo.

2. Autocarri, autobus, trattori stradali, trattori per autoarticolati ed autoveicoli per uso speciale o per trasporti specifici, aventi peso o peso complessivo a pieno carico fino a 35 q.li.

Prova per veicoli carichi:

$$S \leqq \frac{V^2}{130}$$

Prova per i veicoli scarichi e per trattori stradali e trattori di autoarticolati (isolati):

$$S \leqq \frac{V^2}{100}$$

Tali risultati debbono essere ottenuti esercitando sul pedale una forza non superiore a 90 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni il veicolo deve essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 40 km/orari su un percorso in discesa della pendenza del 10 % e della lunghezza di 1 chilometro, utilizzando il cambio di velocità con il rapporto meno demoltiplicato, alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore all'80 % di quella indicata nella formula precedente, *ne inferiore al 75 %* di quella misurata con il freno a freddo.

3. *Autocarri, trattori stradali, trattori per autoarticolati,* autoveicoli per uso speciale o per trasporti specifici, aventi peso o peso complessivo a pieno carico superiore a 35 q.li e non superiore a 120 q.li:

$$S \leqq 0,15 + \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 90 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni, il veicolo deve essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 40 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 10 % e della lunghezza di 1 chilometro, utilizzando il cambio di velocità con il rapporto meno demoltiplicato alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore all'80 % di quelle indicate nella formula precedente, ne inferiore al 75 % di quella misurata con il freno a freddo.

4. Autocarri, trattori stradali, trattori per autoarticolati, autoveicoli per uso speciale o per trasporti specifici, aventi peso o peso complessivo a pieno carico superiore a 120 q.li:

$$S \leqq 0,15\ V + \frac{V^2}{115}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 60 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni, il veicolo deve poter essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 30 ± 5 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 6 % e della lunghezza di 6 km.; alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore a quella prescritta dalla precedente formula.

5. Autoveicoli per trasporto di persone, aventi, sia isolati sia combinati, peso complessivo a pieno carico superiore a 35 quintali e fino a 50 quintali:

$$S \leqq 0,15\ V + \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 90 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni il veicolo deve essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 40 km/orari su un percorso in discesa della pendenza del 10 % della lunghezza di 1 km., utilizzando il cambio di velocità con il rapporto meno demoltiplicato alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore all'80 % di quella indicata nella formula precedente, ne inferiore al 75 % di quella misurata con il freno a freddo.

6. Autoveicoli per trasporto di persone aventi, sia isolati, sia combinati, peso complessivo a pieno carico superiore a 50 q.li e fino a 80 q.li.

$$S \leqq 0,15\ V + \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 90 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni il veicolo deve poter essere mantenuto a una velocità stabilizzata di 30 ± 5 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 6 % e della lunghezza di 6 km.; alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore al 75 % di quella indicata nella formula precedente.

7. Autoveicoli per trasporto di persone, aventi, sia isolati, sia combinati, peso complessivo a pieno carico superiore a 80 q.li e fino a 120 q.li:

$$S \leqq 0,115 + \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 90 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura di servizio dopo il riscaldamento dei freni il veicolo deve poter essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 30 ± 5 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 6 % e della lunghezza di 6 km., alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore a quella indicata nella formula precedente.

8. Autoveicoli per trasporto di persone, aventi sia isolati, sia combinati, peso complessivo a pieno carico superiore a 120 q.li:

$$S \leqq 0,15\ V + \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale ua forza non superiore a 60 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni, il veicolo deve poter essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 30 ± 5 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 6% e della lunghezza di 6 km; alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore a quella indicata nella formula precedente.

9. Autotreni, autoarticolati, autosnodati, destinati al trasporto di cose, per uso speciale o per trasporti specifici di peso complessivo a pieno carico inferiore o uguale a 120 quintali:

$$S \leqq 0,18\ V + \frac{V^2}{115}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 60 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni, il veicolo deve poter essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 40 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 10 % e della lunghezza di 1 km, utilizzando il cambio di velocità con il rapporto meno demoltiplicato, alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore all'80 % di quella indicata nella formula precedente, nè inferiore al 75 % di quella misurata con il freno a freddo.

10 Autotreni, autoarticolati, autosnodati, destinati al trasporto di cose, per uso speciale o per trasporti specifici, di peso complessivo a pieno carico superiore a 120 quintali:

$$S \leqq 0{,}18\ V + \frac{V^2}{115}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 60 kg

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni il complesso deve poter essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 30 ± 5 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 6 % e della lunghezza di 6 km, alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore al 75 % di quella indicata nella formula precedente.

11 I requisiti di frenatura per le diverse categorie di filoveicoli debbono essere gli stessi prescritti per gli autoveicoli di categoria e peso corrispondenti

Le prove per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei freni non vanno effettuate se il filoveicolo è munito di frenatura elettrica dinamica.

Art. 187 (Art. 78 del Testo Unico)

FRENI DI SOCCORSO E DI STAZIONAMENTO

Il dispositivo di frenatura di soccorso applicato sugli autoveicoli e sui filoveicoli deve garantire uno spazio di frenatura tutt'al più uguale al doppio di quello massimo richiesto col dispositivo di frenatura di servizio per ogni categoria anche se conglobato con uno degli altri dispositivi di frenatura

Il dispositivo di frenatura di stazionamento applicato sugli autoveicoli e filoveicoli deve essere tale da mantenere, sia in salita che in discesa il veicolo a pieno carico fermo su una strada con pendenza almeno pari al 16 %, nei complessi costituiti da un veicolo trattore e un veicolo trainato il freno di stazionamento del veicolo trattore deve mantenere fermo il complesso stesso a pieno carico sia in salita che in discesa su strada con pendenza almeno pari all'8 % Comunque la forza esercitata sul comando non deve superare 60 kg.

Dispositivi di frenatura dei rimorchi

Art. 188 (Art. 78 del Testo Unico)

I dispositivi di frenatura dei rimorchi debbono rispondere alle prescrizioni di cui appresso:

1 Il dispositivo di frenatura di servizio deve essere realizzato in maniera da non alterare nè modificare in alcun modo il dispositivo di frenatura di servizio del veicolo trainato, salvo che l'eventuale modifica sia tale che un'inefficienza del dispositivo di frenatura del rimorchio non possa in alcun modo provocare l'inefficienza del freno di servizio del veicolo trainante, e che l'eventuale modifica sia tale che un'inefficienza del dispositivo di frenatura del rimorchio non possa in alcun modo provocare l'inefficienza del freno di servizio del veicolo trattore

In ogni caso il dispositivo di frenatura di servizio del rimorchio non può essere azionato con comando diverso o separato da quello del dispositivo di frenatura di servizio del veicolo trattore

2. Nei rimorchi per i quali è prescritto il dispositivo di frenatura di servizio continuo ed automatico l'efficienza della frenatura di servizio del rimorchio è rilevata mediante l'accertamento che la somma delle forze di frenatura esercitate alla periferia delle ruote di ciascun asse del rimorchio sia almeno uguale al 40 % del peso complessivo a pieno carico trasmesso al terreno dalle ruote dell'asse stesso in condizioni statiche. Negli impianti di frenatura pneumatica tale risultato deve essere ottenuto ad una pressione non superiore a quella nominale di esercizio Tale accertamento può essere effettuato mediante la misura di spazi di frenatura in funzione della velocità in un complesso in cui durante le prove sia frenato soltanto il rimorchio

L'efficienza di frenatura deve essere controllata anche dopo il riscaldamento dei freni, a tal fine il rimorchio a pieno carico deve essere mantenuto ad una velocità stabilizzata di 40 km/h su un percorso in discesa della pendenza del 10 % e della lunghezza di 1 chilometro, senza intervento dei freni del veicolo trattore che deve avere la trasmissione disinnestata Durante la prova il carico del rimorchio deve essere ridotto in maniera che il peso effettivo dell'autotreno sia uguale al peso complessivo a pieno carico attribuito al rimorchio Al termine della prova l'efficienza residua non deve essere inferiore al 75 % di quella misurata a freni freddi

3 Nei rimorchi muniti di dispositivo di frenatura di servizio ad inerzia il controllo dell'efficienza di questo si effettua misurando anzitutto il coefficiente di decelerazione X del solo veicolo trattore per un determinato sforzo sul pedale (o una determinata posizione del comando) del dispositivo di frenatura di servizio Successivamente con il rimorchio a pieno carico agganciato al veicolo trattore, si determina il coefficiente di decelerazione X_1 ottenuto con il medesimo sforzo sul pedale (o con la stessa posizione del comando) del dispositivo di servizio del veicolo trattore

Il valore rilevato deve soddisfare la condizione:

$$X_1 \geqq X - \frac{6}{100}$$

Il coefficiente di decelerazione sopra indicato è ricavato dalla misura della decelerazione media D, espressa in metri per sec.², mediante la formula:

$$D = 9{,}81\ X$$

Il medesimo controllo può ugualmente essere effettuato con il sistema della misura dello spazio di frenatura in funzione della velocità la formula sopra indicata, inerente alla determinazione del valore X_1, si applica indicata allora alla decelerazione media risultante da questa misura

In ogni caso il dispositivo di frenatura di servizio ad inerzia non deve entrare in azione sotto effetto di deboli decelerazioni che si verificano nella condotta normale del veicolo anche senza azionare i dispositivi di frenatura del veicolo trainante.

4 I rimorchi per i quali non è prescritto il dispositivo di frenatura di servizio continuo ed automatico, possono essere muniti di tale dispositivo che in tal caso deve rispondere alle prescrizioni di cui al precedente punto 2°) ad esclusione di quelle relative all'efficienza dopo il riscaldamento dei freni.

5 Quando il dispositivo di frenatura di servizio del rimorchio non è di tipo continuo ed automatico nè di tipo ad inerzia l'efficienza della frenatura di servizio del rimorchio è determinata mediante l'accertamento che la somma delle forze di frenatura esercitate alla periferia delle ruote di ciascun asse del rimorchio sia almeno uguale al 40 % del peso complessivo a pieno carico trasmesso al terreno dalle ruote dell'asse stesso in condizioni statiche, senza superare sul comando la forza massima prescritta per il veicolo trattore.

6. I rimorchi che non sono muniti di dispositivo di frenatura continuo ed automatico debbono avere il dispositivo di frenatura di servizio realizzato in maniera da assicurare automaticamente l'arresto in caso di rottura dell'organo di traino, o altrimenti debbono essere muniti di un organo di traino supplementare che può anche essere costituito da una catena o da un cavo.

7 Il dispositivo di frenatura di stazionamento applicato sui rimorchi deve essere tale da mantenere, sia in salita che in discesa, il veicolo a pieno carico fermo su strada con pendenza almeno pari all'8 %, esso deve essere comandato dall'interno del veicolo nei rimorchi adibiti al trasporto di persone mentre può essere comandato da terra negli altri casi Comunque la forza esercitata sul comando non deve superare 60 kg.

Dispositivi di frenatura dei ciclomotori e dei motoveicoli

Art 189 (Art 78 del Testo Unico)

CICLOMOTORI

I dispositivi di frenatura dei ciclomotori debbono rispondere alle prescrizioni di cui appresso

nei ciclomotori a due ruote, l'efficienza della frenatura, ottenuta con il solo freno sulla ruota posteriore deve soddisfare alla relazione.

$$S \leqq \frac{V^2}{55}$$

l'efficienza della frenatura ottenuta con l'uso contemporaneo di entrambi i freni deve soddisfare alla relazione:

$$S \leqq \frac{V^2}{110}$$

nei ciclomotori a tre ruote l'efficienza della frenatura ottenuta con l'uso contemporaneo di entrambi i freni deve soddisfare alla relazione·

$$S \leqq \frac{V^2}{90}$$

Art 190 (Art 78 del Testo Unico)

MOTOVEICOLI

L'efficienza di frenatura dei motoveicoli deve rispondere alle relazioni sotto indicate per i singoli casi.

1 Per i motocicli debbono essere effettuate le prove seguenti:

a) prova con a bordo il solo conducente e con l'uso del solo freno sulla ruota posteriore·

$$S \leqq \frac{V^2}{70}$$

b) prova con a bordo il solo conducente e con l'uso del solo freno anteriore:

$$S \leqq \frac{V^2}{100}$$

c) prova con a bordo il solo conducente e con l'uso contemporaneo di entrambi i freni:

$$S \leqq \frac{V^2}{140}$$

d) prova con due persone a bordo e con l'uso del solo freno posteriore:

$$S \leqq \frac{V^2}{95}$$

2 Per i motoveicoli a tre ruote asimmetrici debbono essere effettuate le prove con l'uso contemporaneo dei due freni, a veicolo carico e a veicolo scarico:

$$S \leqq \frac{V^2}{120}$$

3. Per i motoveicoli a tre ruote simmetrici debbono essere effettuate le seguenti prove, a veicolo carico e a veicolo scarico:

a) con l'impiego del solo freno sull'asse posteriore:

$$S \leqq \frac{V^2}{100}$$

b) con l'uso contemporaneo di entrambi i freni:

$$S \leqq \frac{V^2}{120}$$

I risultati di cui sopra debbono essere ottenuti esercitando sul comando una forza non superiore a 20 kg per i comandi a mano e a 60 kg per i comandi a pedale.

Il dispositivo di frenatura di stazionamento, ove prescritto, deve essere in condizioni di mantenere il veicolo a pieno carico fermo sia in salita che in discesa, su strade aventi pendenza almeno pari al 16%, la forza esercitata sul comando non deve superare 60 kg.

Dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione dei veicoli a motore

Art 191 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

I dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione dei veicoli a motore e dei veicoli da essi trainati debbono rispondere alle prescrizioni di carattere generale di cui appresso

1 I colori debbono avere le caratteristiche per ognuno di essi indicate

Bianco

In coordinate colorimetriche il colore bianco viene definito dai seguenti limiti

limite verso il blu

$$X \geqq 0,310$$

limite verso il giallo

$$X \leqq 0,500$$

limite verso il verde

$$Y \leqq 0,150 + 0,640\,X$$

limite verso il verde·

$$Y \leqq 0,440$$

limite verso il porpora

$$Y \geqq 0,50 + 0,750\,X$$

limite verso il rosso

$$Y \geqq 0,382$$

Per le misure di controllo degli apparecchi si assume come bianco il colore corrispondente alla luce emessa da una lampada a filamento di tungsteno alla temperatura di 2848° K; nell'impiego si può considerare luce bianca agli effetti della segnalazione quella corrispondente a temperatura minore ma comunque non al disotto di 2500° K

I dispositivi a luce riflessa bianca, se illuminati con luce bianca debbono riflettere una luce le cui coordinate colorimetriche non differiscano di oltre 0,02 rispetto a quella dell'illuminante.

Giallo

La lunghezza d'onda dominante deve trovarsi tra 5750 e 5850 unità Angstrom,

il fattore di purezza deve essere compreso tra 0,90 e 0,98, la determinazione essendo fatta sulla luce emessa da una lampada elettrica col filamento a temperatura da colore di 2848° K

La suddetta definizione del colore giallo, espressa in coordinate colorimetriche, corrisponde ai seguenti limiti

limite verso il rosso

$$Y \geqq 0,580\,X + 0,138$$

limite verso il verde

$$Y \leqq 1,290\,X - 0,100$$

limite verso il bianco·

$$Y \geqq -X + 0,966$$

valore spettrale·

$$Y \leqq -X + 0,992$$

Per i vetri delle lampade occorre un fattore di trasmissione uguale almeno a 0,78, misurato su un frammento di vetro del bulbo di una lampada avente funzionato alla tensione di base durante 48 ore in un proiettore

Arancione

La luce emessa deve avere le seguenti coordinate colorimetriche:

limite verso il rosso·

$$Y \geqq 0,398$$

limite verso il giallo

$$Y \leqq 0,429$$

limite verso il bianco

$$Y \leqq 0,007$$

Rosso

La luce emessa deve avere le seguenti coordinate colorimetriche·

limite verso il giallo·

$$Y \leqq 0,335$$

limite verso il porpora·

$$Z \leqq 0,008$$

Blu

La luce emessa deve avere le coordinate comprese entro i seguenti limiti:

verso il verde:

$$Y = 0,650 + 0,805\,X$$

verso il bianco:

$$X = 0,400 - Y$$

verso il porpora:

$$X = 0,133 + 0,600\,Y$$

I dispositivi che emettono luce propria e che impiegano lampade incolori debbono trasmettere luce di colore rispondente alle definizioni sopraindicate se muniti di sorgente di luce bianca con temperatura di colore di 2848° K; per quelli che impiegano lampade colorate, le definizioni medesime valgono per la luce emessa risultante dal complesso sorgente più vetro. I dispositivi a luce riflessa debbono emettere luce che risponda alle definizioni sopra citate se illuminate con luce bianca, con temperatura di colore di 2848° K.

2. Ogni dispositivo, a meno che non sia diversamente specificato, deve rispondere alle caratteristiche fotometriche prescritte quando viene provato con apposita lampada campione definita nelle quote e nel flusso da tabelle di unificazione a carattere definitivo. Nell'impiego deve essere equipaggiato con lampada avente caratteristiche di cui alla tabella di unificazione relativa alle lampade per il dispositivo di cui trattasi.

3. Ove non sia indicato diversamente, le caratteristiche degli apparecchi sono riferite alle tensioni di base ai morsetti dei medesimi che vengono fissate come segue:

per impianti a tensione nominale a 6 volt: 6,0 volt
per impianti a tensione nominale a 12 volt: 12,0 volt
per impianti a tensione nominale a 24 volt: 26,0 volt

4. L'isolamento dell'impianto elettrico di alimentazione deve rispondere a norme precisate in tabelle di unificazione a carattere definitivo.

Il collegamento elettrico dei dispositivi il cui uso è obbligatorio anche di giorno deve essere tale che il motore non possa marciare se essi non sono inseriti per il pronto funzionamento.

Il collegamento elettrico deve essere tale che si possa passare direttamente dall'inserzione delle luci di posizione al fascio anabbagliante del proiettore senza dover passare prima alla inserzione del fascio di profondità.

La tensione, in esercizio, ai morsetti degli apparecchi utilizzatori non deve discendere al disotto di un valore minimo determinato alla velocità di 30 km/h nella marcia con il rapporto più alto né deve comunque superare un valore massimo; detti valori sono precisati in tabelle di unificazione a carattere definitivo.

È consentito l'uso di impianti elettrici privi di batteria di accumulatori soltanto per i rimorchi e per i ciclomotori; nei motocicli è consentito che la batteria alimenti solamente, anche per un limitato e sufficiente intervallo di tempo, l'indicatore di arresto; negli altri motoveicoli la batteria deve alimentare almeno le luci di posizione, la luce della targa e l'indicatore di arresto. In ogni caso la tensione ai morsetti dai vari apparecchi deve essere compresa tra un minimo di 5,5 volt a regime di rotazione pari al 50% di quello corrispondente alla massima potenza del motore ed un massimo non superiore a 7,5 volt, al regime di massima potenza, negli impianti aventi tensione nominale di 6 volt; in quelli avente tensione nominale di 12 volt i suddetti limiti diventano rispettivamente 11 e 15 volt.

5. Ove non sia indicato diversamente, le quote di installazione, dei singoli apparecchi devono essere misurate come segue:

altezza massima: a veicolo scarico e nel punto più alto della superficie luminosa;

altezza minima: a veicolo scarico e nel punto più basso della superficie luminosa;

distanza tra due apparecchi: tra i punti più interni delle superfici luminose;

distanza di un'apparecchio rispetto alla sagoma del veicolo: dal punto più esterno della superficie luminosa.

6. Per l'orientamento dei dispositivi, ad esclusione dei proiettori, è ammessa una tolleranza nel montaggio di ± 5°, da controllare a veicolo scarico, rispetto alle condizioni di montaggio prescritte.

7. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni del presente regolamento s'intende per centro di un apparecchio il centro del sistema ottico o, qualora questo non sia definito, il baricentro (geometrico) della superficie luminosa. Per centro della superficie illuminata s'intende il punto d'intersezione di questa con l'asse ottico dell'apparecchio.

S'intendono inoltre per:

apparecchi indipendenti: quelli che hanno le superfici luminose, le sorgenti luminose e i contenitori separati oppure distinti;

apparecchi raggruppati: quelli che tra loro hanno le superfici luminose e le sorgenti luminose distinte, ma il contenitore in comune;

apparecchi combinati: quelli che hanno le superfici luminose distinte, ma in comune la sorgente luminosa ed il contenitore;

apparecchi incorporati mutuamente: quelli che hanno in comune la superficie luminosa e il contenitore, ma sorgenti luminose distinte o sorgente luminosa unica ma funzionante in condizioni diverse.

Quando più apparecchi aventi funzioni diverse sono conglobati ognuno deve comunque rispondere ai requisiti prescritti per il singolo dispositivo.

Può essere considerato come un dispositivo unico un apparecchio di segnalazione luminosa risultante dalla combinazione di due sorgenti luminose identiche o no, ma aventi la stessa funzione, quando le proiezioni delle loro superfici illuminanti su un piano verticale perpendicolare al piano longitudinale di simmetria del veicolo occupino in totale almeno il 60% dell'area del rettangolo circoscritto ad esse di area minima, inoltre le caratteristiche fotometriche di ogni sorgente debbono corrispondere alle prescrizioni del dispositivo unico con la riserva che il massimo totale delle due sorgenti insieme non possa superare il massimo prescritto per il dispositivo unico. Può essere considerato come un proiettore unico un dispositivo di illuminazione dalla combinazione di due sorgenti luminose, identiche o no, quando le loro superfici illuminanti occupino in totale almeno il 60% dell'area del rettangolo circoscritto di area minima e quando le caratteristiche fotometriche complessive soddisfino ai requisiti prescritti per il dispositivo unico.

8. Quando sul veicolo, un apparecchio o una coppia di apparecchi venga sostituita con altri, occorre asportare dal veicolo l'apparecchio o la coppia di apparecchi che i nuovi vengono a sostituire nella funzione.

9. Per i dispositivi già in uso su veicoli in circolazione è ammessa una tolleranza rispetto alle caratteristiche prescritte nel presente regolamento entro i limiti che saranno fissati dal Ministro per i trasporti per ogni categoria di dispositivi.

10. All'atto delle visite e prove sui veicoli per l'omologazione del tipo o per il controllo di singoli esemplari in sede di collaudo o di revisione presso gli Ispettorati della motorizzazione civile ovvero in occasione di controlli su strada, deve essere accertato:

a) che i dispositivi siano di tipo approvato per la categoria cui appartiene il veicolo e portino ben visibili gli estremi di approvazione;

b) che i dispositivi siano tuttora in condizioni di efficienza. In particolare, di notte e con atmosfera limpida, le luci di posizione anteriori e posteriori debbono essere visibili ad una distanza non inferiore a 150 metri e la targa posteriore deve essere leggibile ad almeno 20 metri;

c) che l'altezza da terra e le altre quote di installazione siano comprese entro i limiti prescritti;

d) che davanti ai dispositivi non vi siano vetri o schermi non facenti parte dei dispositivi stessi;

e) che ove vi siano due apparecchi disposti simmetricamente, essi siano dello stesso tipo e dello stesso colore;

f) che l'orientamento sia corretto e che per i proiettori, esista la possibilità di regolazione in orizzontale ed in verticale;

g) che la tensione di alimentazione ai morsetti delle lampade oscilli entro i limiti indicati nei punti 3 e 4;

h) che ove siano installati dispositivi il cui impiego è consentito in via facoltativa, essi siano di tipo approvato e rispondano a quanto stabilito dal presente regolamento.

Art 192 (Art 78 del Testo Unico)

LUCE DI POSIZIONE ANTERIORE

La luce di posizione anteriore, di cui debbono essere muniti i ciclomotori, i motoveicoli, gli autoveicoli e i filoveicoli deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) deve essere fornita da una o più lampade elettriche ad incandescenza e può essere incorporata mutuamente con il proiettore anteriore, oppure con l'indicatore di direzione anteriore o con il fendinebbia. Quando non è possibile accertare dal posto di guida se gli apparecchi sono accesi, è necessaria sul cruscotto, una lampada di controllo di colore verde;

b) il numero degli apparecchi è fissato in uno per i motocicli e i ciclomotori e in due per tutti gli altri veicoli;

c) la posizione deve essere simmetrica (esclusi i veicoli asimmetrici) e tale comunque che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra un apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 166,

d) l'altezza dal suolo deve essere compresa tra un minimo di 0,40 m e un massimo di 1,20 m · quando vi sono due apparecchi, entrambi debbono essere alla stessa altezza ad esclusione del caso dei motoveicoli a tre ruote asimmetrici,

e) quando vi sono due apparecchi la distanza in larghezza deve essere tale che ogni apparecchio si trovi il più vicino possibile al limite laterale esterno della sagoma del veicolo e comunque a non più di 0,30 m da detto limite, inoltre la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,60 metri, salvo il caso dei motoveicoli a due ruote posteriori nel quale essa può ridursi a 0,50 m ,

f) l'orientamento deve essere verso l'avanti e tale che l'asse ottico sia orizzontale e parallelo al piano longitudinale di simmetria del veicolo,

g) l'intensità della luce emessa deve raggiungere i seguenti valori minimi entro i campi sotto indicati:

— 1 5 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 1 0 candela nel campo ± 10° in verticale e ± 10° in orizzontale;

— 0 5 candele nel campo ± 15° in verticale e ± 45° in orizzontale;

In nessuna direzione l'intensità deve superare il valore di 50 candele e comunque non deve essere abbagliante.

Art 193 (Art 78 del Testo Unico)

LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE

La luce di posizione posteriore, di cui debbono essere muniti i ciclomotori, i motoveicoli, gli autoveicoli, i filoveicoli e i rimorchi, deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) deve essere fornita da una o più lampade elettriche ad incandescenza e può essere incorporata mutuamente con l'indicatore di arresto, può essere anche raggruppata con il catadiottro e con l'indicatore di direzione posteriore, ovvero combinata con la luce della targa

L'accensione deve essere comandata dallo stesso interruttore della luce di posizione anteriore;

b) il numero degli apparecchi è fissato in uno per i motocicli e ciclomotori e in due per tutti gli altri veicoli;

c) la posizione deve essere simmetrica (esclusi i veicoli asimmetrici) e tale comunque che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra un apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante e le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig. 167,

d) l'altezza dal suolo deve essere compresa tra un minimo di 0,40 m (per i motoveicoli 0,35 m) e un massimo di 1,20 metri Quando vi sono due apparecchi, entrambi debbono essere alla stessa altezza, ad esclusione del caso dei motoveicoli a tre ruote asimmetrici;

e) quando vi sono due apparecchi la distanza in larghezza deve essere tale che ogni apparecchio si trovi più vicino possibile al limite laterale esterno della sagoma del veicolo e comunque a non più di 0 30 m da detto limite, inoltre la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,60 m , salvo il caso dei motoveicoli a due ruote anteriori nel quale essa può ridursi a 0,50 m ,

f) l'orientamento deve essere verso l'indietro e tale che l'asse ottico sia orizzontale e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo,

g) l'intensità della luce emessa deve raggiungere i seguenti valori minimi entro i campi sotto indicati:

— 1,0 candele nel campo ± 10° in verticale e ± 10° in orizzontale,

— 0,05 candele nel campo ± 16° in verticale e ± 45° in orizzontale.

In nessuna direzione la intensità deve superare il valore di 15 candele; comunque non deve essere abbagliante.

Art. 194 (Art 78 del Testo Unico)

LUCE DI INGOMBRO

La luce d'ingombro, di cui debbono essere muniti gli autoveicoli e i rimorchi aventi dimensioni eccezionali, deve rispondere alle seguenti prescrizioni

a) deve essere fornita da una lampada elettrica ad incandescenza e deve proiettare luce verso l'avanti e verso l'indietro.

L'accensione deve essere comandata dallo stesso interruttore della luce di posizione posteriore,

b) il numero degli apparecchi è fissato in due per la segnalazione verso l'avanti e in due per la segnalazione verso l'indietro, per i rimorchi soltanto in due per la segnalazione verso l'indietro,

c) la posizione deve essere simmetrica rispetto al piano verticale longitudinale di simmetria Gli apparecchi anteriori debbono trovarsi davanti al piano normale dell'asse longitudinale del veicolo dove questo raggiunge la massima larghezza andando dall'estremità anteriore verso l'indietro, quelli posteriori debbono trovarsi dietro il piano normale all'asse del veicolo dove questo raggiunge la massima larghezza andando dall'estremità posteriore verso l'avanti Se i due piani coincidono il segnale anteriore può essere realizzato con lo stesso apparecchio del segnale posteriore Comunque la posizione deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra un apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato in uno spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 168,

d) l'altezza dal suolo deve essere la massima consentita dalle caratteristiche del veicolo, sempre che gli apparecchi siano quanto più possibile prossimi ai limiti della sagoma, all'esterno o all'interno di questi e tali che la distanza da detti limiti non sia superiore a 0,15 metri La prescrizione relativa all'altezza non si applica per i veicoli eccezionali adibiti al trasporto di carri ferroviari,

e) l'orientamento deve essere tale che l'asse ottico sia orizzontale e parallelo al piano longitudinale di simmetria del veicolo;

f) gli apparecchi che proiettano luce verso l'avanti debbono avere le stesse caratteristiche fotometriche prescritte per la luce di posizione anteriore Gli apparecchi che proiettano luce verso l'indietro debbono avere le stesse caratteristiche fotometriche prescritte per la luce di posizione posteriore.

Art 195 (Art 78 del Testo Unico)

LUCE DELLA TARGA

La luce della targa posteriore di riconoscimento, deve rispondere alle seguenti prescrizioni·

a) deve essere fornita da uno o più apparecchi muniti di lampade elettriche ad incandescenza, può essere combinata con la luce di posizione posteriore, anche se questa è incorporata mutuamente con l'indicatore d'arresto

L'accensione deve essere comandata dallo stesso interruttore della luce di posizione posteriore,

b) la posizione deve essere tale da illuminare la targa secondo le modalità di cui alla lettera *c*) e comunque non deve esservi ostacolo alla propagazione della luce tra un qualsiasi punto della targa e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali, uno a spigolo orizzontale costituito da due piani passanti per i bordi orizzontali della targa e l'altro a spigolo verticale costituito da due piani passanti per i bordi verticali della targa, e formanti gli angoli indicati nella fig 169,

c) la brillanza di ciascuno dei nove punti della targa indicati nella fig. 170 non deve essere inferiore a 5 APOSTILB e per i motoveicoli a 2,5 APOSTILB. Il rapporto tra la brillanza massima e quella minima non deve essere superiore a 30; per valore minimo si intende la media tra i due valori misurati e per valore massimo la media tra i due valori più alti.

La massima brillanza non deve superare in alcun punto 1 300 APOSTILB. Per la misura deve essere impiegata una targa di colore bianco opaco;

d) l'apparecchio deve essere realizzato in modo da evitare qualunque proiezione diretta di luce verso l'indietro;

e) l'illuminazione deve essere tale da rendere leggibile la targa a una distanza non minore di 20 m.

Art. 196 (Art. 78 del Testo Unico)

PROIETTORE

Il proiettore di cui debbono essere muniti i ciclomotori, i motoveicoli, gli autoveicoli e i filoveicoli, deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) il dispositivo deve essere costituito da uno o più apparecchi che, mediante l'impiego di specchi o lenti, convoglino il flusso luminoso di una lampada, prevalentemente in un angolo solido molto ristretto intorno ad una direzione determinata, emettendo a comando un fascio di luce per l'illuminazione di profondità od un fascio anabbagliante. Ogni apparecchio può essere incorporato mutuamente con la luce di posizione anteriore.

Quando vi sono due proiettori essi debbono avere identiche caratteristiche ed avere la commutazione contemporanea dei fasci di luce; debbono inoltre essere alimentati da due circuiti elettrici con protezione indipendente.

Ad eccezione del caso dei ciclomotori e dei motoveicoli ad una ruota anteriore, non è ammesso l'uso di proiettori il cui orientamento sia comandato dal meccanismo di sterzo;

b) è consentito l'impiego sugli autoveicoli e filoveicoli di due proiettori costituiti ciascuno dalla combinazione di due apparecchi aventi le caratteristiche di cui appresso:

1) le superfici luminose dei due apparecchi devono avere in totale un'area almeno pari alla metà di quella del rettangolo circoscritto di area minima;

2) uno degli apparecchi deve emettere esclusivamente un fascio di profondità, rispondente alle prescrizioni di approvazione per i proiettori di tipo europeo unificato;

3) l'altro apparecchio deve emettere un fascio anabbagliante, rispondendo alle prescrizioni di approvazione per i proiettori di tipo europeo unificato e un fascio di profondità ausiliario che viene impiegato congiuntamente a quello dell'altro apparecchio;

4) nell'applicazione sul veicolo l'apparecchio emittente il fascio anabbagliante non deve essere interno all'altro;

c) quando il commutatore tra luce di profondità e luce anabbagliante è comandato a piede, o comunque non vi è corrispondenza biunivoca tra la posizione evidente del commutatore e il fascio di luce acceso, occorre una lampada di controllo di colore azzurro che sia accesa contemporaneamente alle luci di profondità;

d) il numero dei proiettori è fissato in uno per i ciclomotori e per i motoveicoli asimmetrici; in uno o due per i motoveicoli a due ruote posteriori simmetrici; in due per gli autoveicoli, i filoveicoli e i motoveicoli simmetrici a due ruote anteriori;

e) i proiettori debbono essere collocati sulla parte anteriore del veicolo; qualora il proiettore sia uno solo deve essere collocato sul piano di simmetria longitudinale del veicolo ad esclusione del caso di motoveicoli asimmetrici.

Ove vi siano due proiettori essi debbono essere in posizione simmetrica. Comunque la posizione deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra un punto qualsiasi della superficie illuminante dell'apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nell'interno dello spazio delimitato da un cono, le cui generatrici passino per il contorno della superficie illuminante e facciano un angolo di 20° con l'asse ottico dell'apparecchio, e da un piano orizzontale passante per il punto più alto della superficie stessa. Il proiettore deve essere applicato in modo da non cambiare la sua posizione per pressioni, spinte o vibrazioni;

f) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un massimo di 1,10 m. e un minimo di 0,45 m.;

g) quando vi sono due proiettori la distanza dal limite laterale esterno della sagoma del veicolo non deve superare per ogni apparecchio 0,40 m. Qualora nei proiettori siano incorporate mutuamente le luci di posizione e gli indicatori di direzione anteriori, questa distanza non deve essere superiore a 0,30 m. La distanza tra i due proiettori non deve essere inferiore a 0,60 m.;

h) l'orientamento deve essere verso l'avanti e soddisfare alle seguenti condizioni:

1) *in verticale* In qualunque condizione d'impiego il veicolo deve avere i proiettori regolati, in modo che, portando il veicolo stesso contro uno schermo verticale con i proiettori a 10 metri da esso e accese le luci anabbaglianti, la linea di demarcazione tra la zona oscura e la zona illuminata risulti ad una altezza non superiore a 9/10 dell'altezza da terra del centro del proiettore. Se la demarcazione non è delimitata da una retta il punto più alto illuminato sullo schermo non deve comunque superare la suddetta quota.

Per i proiettori europei unificati aventi fascio di incrocio di tipo asimmetrico la regolazione deve essere fatta sulla parte del fascio avente la linea di demarcazione orizzontale.

Nei motoveicoli, qualora l'escursione verticale della linea di demarcazione sullo schermo a 10 m. tra le due condizioni corrispondenti al massimo e al minimo carico superi un valore pari ad 1/3 dell'altezza da terra del centro del proiettore, occorre provvedere il proiettore di un dispositivo che consenta l'immediato orientamento dello stesso entro due posizioni estreme;

2) *in orizzontale* Se vi è un solo proiettore l'asse del fascio di luce emesso deve giacere sul piano verticale di simmetria del veicolo in marcia rettilinea; se vi sono due proiettori, gli assi dei fasci di luce debbono risultare paralleli all'asse del veicolo. E' ammesso per ogni proiettore un angolo verso l'esterno non superiore a 1,5°.

La regolazione dell'orientamento dei proiettori deve potersi fare mediante apposito dispositivo. Quando vi sono due proiettori, entrambi debbono avere l'identico orientamento in verticale;

i) le caratteristiche fotometriche prescritte per i proiettori variano a seconda delle categorie dei veicoli cui i proiettori stessi sono destinati. In conseguenza i proiettori si distinguono in:

1) proiettori per autoveicoli e filoveicoli, di tipo a fascio anabbagliante simmetrico oppure a fascio anabbagliante asimmetrico tipo europeo unificato;

2) proiettori per motoveicoli, a fascio anabbagliante simmetrico;

3) proiettori per ciclomotori, emettenti soltanto il fascio di luce anabbagliante.

Ogni proiettore deve impiegare lampade di tipo approvate dal Ministero dei trasporti.

I proiettori europei unificati a fascio anabbagliante asimmetrico debbono impiegare delle speciali lampade per essi previste; sia per questi proiettori che per le relative lampade sono riconosciute valide le approvazioni rilasciate dalle autorità competenti di Paesi esteri con i quali sia in vigore un regime di reciprocità.

Per i motoveicoli è ammesso l'impiego di proiettori di tipo approvato per autoveicoli;

l) la distribuzione di luce e le modalità di controllo ai fini dell'approvazione del tipo vengono fissate, per le varie categorie di proiettori e per le relative lampade, dal Ministero dei trasporti. In ogni caso il fascio anabbagliante deve essere caratterizzato da un piano di demarcazione quasi orizzontale passante per il centro del proiettore che delimita il fascio stesso in una zona superiore di minima illuminazione ed una inferiore di massima illuminazione; è ammesso anche che la demarcazione del fascio anabbagliante sia realizzata con due piani, uno quasi orizzontale leggermente inclinato verso il basso partendo dal centro del proiettore verso il lato sinistro della strada e l'altro ruotato verso l'alto di 15° partendo dal centro del proiettore verso la destra.

Inoltre, in condizioni di impiego, l'illuminazione al di sopra del piano o dei piani di demarcazione, misurata a 25 metri avanti il proiettore non deve essere superiore a 1,6 lux, essendo la lampada alimentata alla tensione nominale;

m) il colore della luce emessa deve essere bianco oppure giallo; quando vi sono due proiettori i fasci di luce corrispondenti debbono essere entrambi dello stesso colore.

Ad un proiettore può essere incorporato un dispositivo in modo da aversi luce prevalentemente gialla nel fascio anabbagliante e luce prevalentemente bianca nel fascio di profondità: in tal caso è ammesso un colore risultante dalla mescolanza del bianco e del giallo. Le suddette luci bianca e gialla

debbono rispondere come colore alle definizioni date all'art 191. Detti dispositivi per essere ammessi all'uso debbono essere autorizzati dal Ministro per i trasporti previo controllo e prova da effettuarsi su un tipo di proiettore già approvato.

Art 197 (Art 78 del Testo Unico)

INDICATORE DI DIREZIONE

L'indicatore di direzione, di cui debbono essere muniti i motoveicoli a tre ruote simmetrici, gli autoveicoli, i filoveicoli, ed i rimorchi, deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) il dispositivo deve essere costituito da apparecchi muniti di lampade elettriche ad incandescenza. Gli apparecchi anteriori possono essere incorporati mutuamente con la luce di posizione anteriore. Gli apparecchi posteriori possono essere raggruppati con la luce di posizione posteriore, con l'indicatore di arresto e con il catadiottro.

La luce emessa deve essere lampeggiante con frequenza di 90 ± 30 periodi al minuto primo. Dopo l'azionamento del comando la prima accensione deve avvenire con un ritardo non superiore al secondo e la prima estinzione non oltre 1,5 secondi. Il rapporto tra la durata dell'accensione e quella dello spegnimento deve essere compreso fra 0,7 e 1,4. Detti requisiti debbono essere rispettati in tutte le condizioni di impiego.

L'inserzione non deve essere comandata dal meccanismo di sterzo, qualora questo meccanismo comandi lo spegnimento il dispositivo all'uopo impiegato dovrà rispondere a norme indicate in tabelle di unificazione a carattere definitivo.

Non è ammesso l'impiego di indicatori di direzione a braccio mobile o a scomparsa.

Non è ammesso l'impiego di apparecchio a due o più superfici luminose che si accendano in tempi consecutivi;

b) quando non sia direttamente visibile dal conducente almeno un apparecchio per ogni lato del veicolo, occorre un dispositivo di controllo ottico o acustico,

c) negli autoveicoli, nei motoveicoli a tre ruote simmetrici e nei filoveicoli debbono esservi due apparecchi anteriori-laterali e due posteriori (fig. 171 *a*), oppure due anteriori, due posteriori, e due laterali (fig 171-*b*).

Per i motoveicoli a tre ruote simmetrici e per gli autoveicoli aventi lunghezza non superiore a 3,60 m. è ammessa la disposizione indicata nella fig. 172 con i due apparecchi laterali.

Nei rimorchi debbono esservi due apparecchi posteriori (fig. 173).

In ogni caso il numero degli apparecchi montati da un lato del piano longitudinale verticale di simmetria del veicolo deve essere uguale a quello degli apparecchi montati dall'altro lato, tutti gli apparecchi applicati da uno stesso lato debbono funzionare contemporaneamente;

d) la posizione deve essere simmetrica rispetto al piano verticale di simmetria del veicolo

Nel caso della fig 171 *a* gli apparecchi anteriori laterali e, nel caso della fig. 171-*b*, quelli laterali debbono essere il più avanti possibile e in ogni caso non arretrati di oltre 1,8 m. rispetto al limite anteriore della sagoma del veicolo.

Nel caso della fig 172 la distanza degli apparecchi dal limite anteriore della sagoma non deve essere inferiore a 0,30 volte la lunghezza del veicolo ed egualmente la distanza dal limite posteriore della sagoma non deve essere inferiore a 0,30 volte la lunghezza del veicolo

Nel caso dei rimorchi (fig 173) la distanza degli apparecchi dal limite posteriore della sagoma non deve essere superiore a 0,30 m

In ogni caso la posizione deve essere tale da rispettare l'orientamento e le condizioni di visibilità geometrica

Qualora sulla parte anteriore o posteriore di un veicolo siano applicati contemporaneamente più apparecchi di segnalazione, la posizione relativa deve essere tale che gli indicatori di direzione non siano interni rispetto ad alcuno degli altri apparecchi,

e) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,40 m. (per i motoveicoli 0 35) e un massimo di 1,50 metri,

f) ogni apparecchio deve trovarsi a non più di 0,30 metri dal limite laterale esterno della sagoma, la distanza tra due apparecchi simmetrici non deve essere inferiore a 0,60 m ;

g) l'orientamento deve essere tale che le direzioni corrispondenti alle massime intensità della luce emessa debbono essere orizzontali e parallele all'asse longitudinale del veicolo;

h) la visibilità geometrica deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra il centro di un apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio interno a un diedro a spigolo verticale passante per il detto centro e esterno a un cono avente per asse detto spigolo, entrambi definiti dagli spigoli indicati nelle figg. 171-*a*, 171-*b*, 172, 173,

i) l'intensità della luce emessa deve raggiungere i seguenti valori minimi entro i campi indicati riferiti all'asse orizzontale del veicolo e passante per il centro dell'apparecchio.

Per gli apparecchi posteriori indicati nelle figg. 171-*a*, 171-*b*, 173.

— 15 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 7 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 20° in orizzontale,

— 0,30 candele nel campo ± 15° in verticale e ± 30° in orizzontale;

— 0,5 candele in tutto il campo di visibilità geometrica.

Per gli apparecchi anteriori indicati nella fig. 171 *b*.

— 15 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 7 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 0 30 candele nel campo ± 15° in verticale e ± 30° in orizzontale;

— 0,05 candele in tutto il campo di visibilità geometrica.

Per gli apparecchi anteriori-laterali indicati nella fig 171-*a*.

— 15 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 7 candele nel campo ± 5° in verticale e, in orizzontale, 20° verso l'esterno del veicolo e 10° verso l'interno,

— 0,05 candele in tutto il campo di visibilità geometrica.

Per gli apparecchi laterali indicati nella fig 171-*b*.

— 0,30 candele in tutto il campo della visibilità geometrica

Per gli apparecchi laterali indicati nella fig. 172.

— 15 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 7 candele nel campo ± 5° in verticale e, in orizzontale, 5° verso l'interno del veicolo e 20° verso l'esterno;

— 0,30 candele in tutto il campo di visibilità geometrica.

In nessun caso l'intensità della luce emessa deve superare il valore di 40 candele in direzione anteriore e di 200 cd nelle altre direzioni.

Le intensità di cui sopra s'intendono misurate con lampada permanentemente accesa;

l) il colore deve essere bianco per la luce emessa in direzione anteriore (da 0° a ± 90° rispetto all'asse del veicolo) ed arancione in tutti gli altri casi, è consentita la proiezione di luce arancione in tutte le direzioni per gli apparecchi laterali complementari indicati nella fig. 171-*b*.

Art. 198 (Art. 78 del Testo Unico)

LUCE DI ARRESTO

La luce di arresto, di cui debbono essere muniti i motoveicoli, gli autoveicoli, i filoveicoli e i rimorchi deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) il dispositivo deve essere munito di lampada elettrica ad incandescenza e può essere incorporato mutuamente con la luce di posizione posteriore, raggruppato con il catadiottro e con l'indicatore di direzione e combinato con la luce della targa. — La segnalazione può essere ottenuta mediante opportuna intensificazione della luce di posizione posteriore — Deve essere comandato dall'azionamento del dispositivo di frenatura di servizio;

b) il numero degli apparecchi è fissato in uno per i motoveicoli asimmetrici e in due per tutti gli altri veicoli,

c) la posizione deve essere simmetrica (esclusi i veicoli asimmetrici) e comunque tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra un apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 174;

d) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,40 m (per i motoveicoli 0,35 m.) e un massimo di 1,20 m Quando vi sono due apparecchi entrambi debbono essere alla stessa altezza, ad esclusione del caso dei veicoli asimmetrici,

e) quando vi sono due apparecchi, ogni apparecchio deve trovarsi a non più di 0,30 metri dal limite laterale esterno della sagoma; la distanza fra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,60 m.; essa può ridursi a 0,50 m. per i motoveicoli a due ruote anteriori;

f) l'orientamento deve essere verso l'indietro e tale che l'asse ottico sia orizzontale e parallelo al piano longitudinale di simmetria del veicolo;

g) l'intensità della luce emessa deve raggiungere i seguenti valori minimi entro i campi indicati

— 15 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 5° in orizzontale;

— 7 candele nel campo ± 5° in verticale e ± 20° in orizzontale;

— 0,3 candele nel campo ± 15° in verticale e ± 30° in orizzontale;

— 0,50 candele nel campo ± 15° in verticale e ± 45° in orizzontale.

In nessuna direzione la intensità deve superare il valore di 100 candele.

Quando il segnale è ottenuto per intensificazione della luce di posizione posteriore la intensità deve essere almeno 5 volte maggiore nel campo ± 5° in verticale e in orizzontale.

Art. 199 (Art. 78 del Testo Unico)

PROIETTORE FENDINEBBIA

Il proiettore fendinebbia, di cui possono essere muniti i motoveicoli, gli autoveicoli e i filoveicoli deve rispondere alle prescrizioni seguenti:

a) il dispositivo può essere incorporato mutuamente con la luce di posizione anteriore e con l'indicatore di direzione anteriore.

Deve essere collegato elettricamente all'impianto in modo che possa essere acceso soltanto quando sono accese le luci di posizione anteriori;

b) il numero è fissato in uno per i veicoli sui quali è installato un solo « proiettore » e in due, dello stesso tipo, sui veicoli sui quali sono installati due « proiettori »;

c) il dispositivo deve essere applicato nella parte anteriore del veicolo e, ove ce ne sia uno solo, sul piano longitudinale di simmetria; qualora ve ne siano due, in posizione simmetrica. Gli apparecchi debbono essere applicati in modo da non cambiare la loro posizione per pressioni, spinte o vibrazioni. Ad eccezione dei motoveicoli ad una ruota anteriore non è ammesso l'uso di fendinebbia il cui orientamento sia comandato dal meccanismo di sterzo;

d) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,250 m. e un massimo tale che il fendinebbia non risulti più alto dei proiettori anabbaglianti installati sul veicolo;

e) quando vi sono due fendinebbia, ciascuno deve trovarsi a non più di 0,40 m. dal limite laterale esterno della sagoma; se il fendinebbia è incorporato mutuamente con la luce di posizione e con l'indicatore di direzione anteriore, questa distanza deve essere non superiore a 0,30 m. La distanza tra i due fendinebbia non deve essere inferiore a 0,60 m.;

f) l'orientamento deve essere verso l'avanti.

Il centro della « macchia di luce » emessa deve trovarsi sul suolo davanti al veicolo a distanza non superiore a 20 m.

La distribuzione della luce in orizzontale deve essere simmetrica rispetto ad un piano passante per il centro della superficie luminosa dell'apparecchio, e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo;

g) la visibilità geometrica deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra un apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno verticale e l'altro orizzontale, passano per il centro della superficie illuminante le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig. 175;

h) il fendinebbia orientato come indicato nella lettera *f*) deve dare, su un piano verticale normale all'asse del veicolo e posto a 25 metri avanti a questo, un illuminamento non superiore a 1 lux su tutti i punti aventi quota non inferiore a quella del centro del fendinebbia stesso. La misura deve essere effettuata alla tensione di prova e con la particolare lampada prevista per l'apparecchio, la quale comunque non deve essere di potenza superiore a 70 Watt;

i) il colore della luce emessa può essere bianco, giallo o arancione, ma tale comunque da escludere ogni possibilità di confusione con il rosso.

Art. 200 (Art. 78 del Testo Unico)

PROIETTORE PER LA RETROMARCIA

Il proiettore per la retromarcia, di cui possono essere muniti i motoveicoli, gli autoveicoli e i filoveicoli deve rispondere alle prescrizioni seguenti

a) il dispositivo deve essere munito di lampada elettrica ad incandescenza e deve essere collegato elettricamente all'impianto in modo che possa essere acceso soltanto quando sono accese le luci di posizione ed è innestata la retromarcia;

b) il numero degli apparecchi non deve essere superiore a due;

c) il dispositivo deve essere applicato nella parte posteriore del veicolo e entro la larghezza della sagoma di esso; in posizione comunque tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra l'apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali, i cui spigoli, uno verticale e l'altro orizzontale, passano per il centro della superficie illuminante e le cui sezioni risultino dagli angoli indicati nella fig. 176;

d) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,250 m. e un massimo di 1,00 m.:

e) quando vi sono due apparecchi essi debbono essere in posizione simmetrica, rispetto al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo;

f) l'orientamento deve essere verso l'indietro. Il centro della « macchia di luce » emessa deve trovarsi sul suolo dietro al veicolo a distanza non superiore a 15 m.

La distribuzione della luce in orizzontale deve essere simmetrica rispetto ad un piano passante per il centro della superficie luminosa dell'apparecchio, e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo;

g) l'intensità della luce emessa deve raggiungere i seguenti valori minimi entro i campi indicati riferiti all'asse ottico dell'apparecchio:

— 50 candele sull'asse,

— 20 candele nel campo + 0,

— 10° in verticale e ± 20° in orizzontale.

In nessuna direzione l'intensità deve superare il valore di 600 candele.

Inoltre nelle condizioni di orientamento di cui alla lettera *f*) la intensità al disopra dell'orizzonte non deve superare le 200 candele.

I controlli debbono essere effettuati alla tensione di prova e con la particolare lampada prevista per l'apparecchio la quale comunque non deve essere di potenza superiore a 30 Watt.

Art. 201 (Art. 78 del Testo Unico)

CATADIOTTRO ROSSO

Il catadiottro rosso è il dispositivo a luce riflessa rossa di cui debbono essere muniti posteriormente i ciclomotori, i motoveicoli, gli autoveicoli e i filoveicoli; esclusi quelli snodati; esso deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) il catadiottro può essere raggruppato con la luce di posizione posteriore e in tal caso il complesso deve rispondere alle prescrizioni relative a due dispositivi. Oltre agli estremi della approvazione e quelli atti ad individuare il fabbricante, ogni apparecchio deve portare stampigliati in maniera visibile l'indicazione della « classe » e, qualora agli effetti dello orientamento sia prescritta una determinata posizione di montaggio, la dicitura « alto » o equivalente.

I catadiottri sono di due classi:

— i catadiottri di *classe I* sono obbligatori per i veicoli aventi larghezza superiore a 2 m.;

— i catadiottri di *classe II* possono essere impiegati in sostituzione dei precedenti, su veicoli aventi larghezza non superiore a 2 m.;

b) i catadiottri possono avere forma qualsiasi, esclusa quella triangolare, sempre che essa possa iscriversi in un rettangolo in cui le lunghezze dei due lati siano in rapporto non superiore a 2. Inoltre il rapporto tra l'area di detto rettangolo e quella della superficie catadiottrica non deve essere superiore a 2;

c) per i catadiottri di classe I la superficie utile non deve essere inferiore a 20 cmq.; per quelli di classe II la superficie utile non deve essere inferiore a 10 cmq.;

d) il numero è fissato in uno per i motocicli e i ciclomotori e in due per tutti gli altri veicoli. Quando vi sono due catadiottri essi debbono essere della stessa classe dello stesso tipo;

e) sui motoveicoli e sui ciclomotori i catadiottri debbono essere collocati posteriormente sul piano longitudinale di simmetria e in posizione tale da soddisfare le condizioni di visibilità geometrica, in tutti gli altri casi devono essere collocati in posizione simmetrica e tale da soddisfare le condizioni di visibilità geometrica,

f) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,40 m (0,35 per i motoveicoli) e un massimo di 0,90 m,

g) quando vi sono due apparecchi ciascuno deve trovarsi a non più di 0,40 m dal limite laterale esterno della sagoma, inoltre la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,50 m per i motoveicoli a due ruote anteriori e a 0,60 metri per tutti gli altri veicoli;

h) l'orientamento deve essere verso l'indietro, inoltre l'asse di riferimento del catadiottro deve essere orizzontale e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo,

i) la visibilità geometrica deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce, tra l'apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante e le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 177,

l) le caratteristiche fotometriche debbono rispondere ai valori sotto indicati intendendosi per:

— angolo di divergenza: l'angolo tra la direzione del raggio luminoso che colpisce il catadiottro e la direzione di osservazione,

— angolo di incidenza: l'angolo fra la direzione del raggio luminoso che colpisce il catadiottro e l'asse di riferimento del catadiottro stesso,

— angolo di rotazione: l'angolo che il catadiottro fa intorno all'asse di riferimento a partire da una posizione particolare

Per le diverse classi i valori minimi di intensità luminosa della luce rossa emessa in *mille candele* per ogni lux di luce bianca *incidente, in funzione di differenti* angoli di incidenza e di divergenza, sono i seguenti:

Catadiottro	Angolo di divergenza	*Angolo di incidenza*			
		in orizzontale / *in verticale*	0° / 0°	0° / ±10°	±20° / 0°
di Classe I	± 20′	mod/lux	100	50	40
	± 2°	mod/lux	5	5	5
di Classe II	± 20′	mod/lux	50	25	20
	± 2°	mod/lux	2,5	2,5	2,5

Quando il catadiottro ha un sensibile effetto speculare si considera come efficienza con angolo di incidenza nullo quella misurata con angolo di incidenza ± 5° maggiorata del 5 %.

I valori sopraindicati debbono essere rispettati per qualunque angolo di rotazione, qualora si tratti di catadiottri per i quali è prescritta una determinata posizione di montaggio, i valori suddetti debbono essere rispettati entro un angolo di rotazione di ± 10° rispetto a detta posizione

m) il catadiottro, illuminato con luce bianca deve riflettere luce rossa

Art 202 (Art 78 del Testo Unico)

CATADIOTTRO ROSSO TRIANGOLARE

Il catadiottro rosso triangolare è il dispositivo a luce riflessa rossa di cui debbono essere muniti posteriormente i rimorchi, i semirimorchi, gli autoveicoli snodati e i filoveicoli snodati, esso deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) il dispositivo è formato da un triangolo equilatero avente un vertice diretto in alto e la base orizzontale

Può essere realizzato da una superficie catadiottrica continua eventualmente con un vuoto al centro, oppure da un insieme di catadiottri indipendenti in numero di almeno 4 per ogni lato del triangolo, compresi quelli ai vertici,

b) la superficie riflettente del dispositivo non deve essere inferiore a 70 cmq Il lato del triangolo deve essere compreso tra 0,15 e 0,20 m,

c) il numero è fissato in due,

d) la posizione deve essere simmetrica e tale da soddisfare le condizioni di visibilità geometrica La distanza longitudinale dal limite posteriore della sagoma non deve essere superiore a 0,30 metri,

e) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,40 e un massimo di 1,20 metri

f) ogni catadiottro deve trovarsi a non più di 0,30 m dal limite laterale esterno della sagoma e la distanza fra i due non deve essere inferiore a 0,60 m,

g) l'orientamento deve essere verso l'indietro; l'asse di riferimento del catadiottro deve essere orizzontale e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo

h) la visibilità geometrica deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra l'apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante e le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 178;

i) le caratteristiche fotometriche riferite al complesso costituente il segnale debbono avere valori non inferiori a 1,5 volte quelle dei catadiottri rossi di classe I, di cui all'art 201;

l) il catadiottro, illuminato con luce bianca deve riflettere luce rossa.

Art 203 (Art 78 del Testo Unico)

CATADIOTTRO BIANCO

Il catadiottro bianco è il dispositivo a luce riflessa bianca, di cui debbono essere muniti anteriormente i rimorchi e i semirimorchi, esso deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) ogni apparecchio oltre agli estremi dell'approvazione e quelli atti a individuare il fabbricante deve portare stampigliati in maniera visibile l'indicazione della «classe» o qualora agli effetti dell'orientamento sia prescritta una determinata posizione di montaggio, la dicitura «alto» o equivalente.

I catadiottri sono di due classi:

— i catadiottri di *classe I* sono obbligatori per i veicoli aventi larghezza superiore a 2 m;

— i catadiottri di *classe II* possono essere impiegati in sostituzione dei precedenti sui veicoli aventi larghezza non superiore a 2 m,

b) i catadiottri possono avere forma qualsiasi, esclusa quella triangolare, sempre che essa possa iscriversi in un rettangolo in cui le lunghezze dei due lati siano in rapporto non superiore a 2 Inoltre il rapporto tra l'area di detto rettangolo e quella della superficie catadiottrica non deve essere superiore a 2,

c) per i catadiottri di classe I la superficie utile non deve essere inferiore a 20 cmq, per quelli di classe II la superficie utile non deve essere inferiore a 10 cmq.

d) il numero è fissato in due,

e) la posizione deve essere simmetrica e tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra l'apparecchio e *l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri* ortogonali, i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie illuminante e le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 179;

f) l'altezza dal suolo deve essere la più bassa possibile ma comunque compresa entro un minimo di 0,40 m. e un massimo di 1,50 m.,

g) ogni apparecchio deve trovarsi a non più di 0,40 m. dal limite laterale esterno della sagoma e la distanza tra i due non deve essere inferiore a metri 0,60,

h) l'orientamento deve essere verso l'avanti Inoltre l'asse di riferimento del catadiottro deve essere orizzontale e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo;

i) le caratteristiche fotometriche debbono avere valori non inferiori a 4 volte quelle dei catadiottri rossi di cui all'art 201.

l) il catadiottro, illuminato con luce bianca deve riflettere luce bianca.

Art. 204 (Art 78 del Testo Unico)

CATADIOTTRO ARANCIONE

Il catadiottro arancione è il dispositivo a luce riflessa arancione di cui debbono essere muniti lateralmente i rimorchi; dello stesso dispositivo debbono essere muniti gli autoveicoli e i filoveicoli aventi lunghezza uguale o superiore a 7 m. Il dispositivo deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) ogni apparecchio, oltre agli estremi dell'approvazione a quelli atti ad individuare il fabbricante, deve portare stam-

pigliata in maniera visibile l'indicazione della « classe » e, qualora agli effetti dell'orientamento sia prescritta una determinata posizione di montaggio, la dicitura « alto » o equivalente

I catadiottri sono di due classi:

— i catadiottri di *classe I* sono obbligatori per i veicoli aventi larghezza superiore a 2 m ;

— i catadiottri di *classe II* possono essere impiegati in sostituzione dei precedenti sui veicoli aventi larghezza non superiore a 2 m.;

b) i catadiottri possono avere forma qualsiasi, esclusa quella triangolare, sempre che essa possa iscriversi in un rettangolo in cui le lunghezze dei due lati stiano in rapporto non superiore a 2 Inoltre il rapporto fra l'area di detto rettangolo e quella della superficie catadiottrica non deve essere superiore a 2;

c) per i catadiottri di *classe I* la superficie utile non deve essere inferiore a 20 cmq , per quelli di *classe II* la superficie utile non deve essere inferiore a 10 cmq ;

d) il numero è fissato in due;

e) la posizione deve essere simmetrica rispetto al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo e tale da soddisfare le condizioni di visibilità geometrica

Ciascun apparecchio deve essere applicato su un lato del veicolo, entro il terzo medio della lunghezza Per i rimorchi nella lunghezza, non viene considerato il timone;

f) l'altezza dal suolo deve essere compresa entro un minimo di 0,40 m e un massimo di 1,20 m ;

g) gli apparecchi possono essere applicati verso l'interno rispetto al limite laterale esterno della sagoma, purchè siano rispettate le condizioni di visibilità geometrica;

h) l'orientamento deve essere verso l'esterno del veicolo Inoltre l'asse di riferimento del catadiottro deve essere orizzontale e normale al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo,

i) la visibilità geometrica deve essere tale che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce tra l'apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale passano per il centro della superficie illuminante e le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella figura 180

l) le caratteristiche fotometriche debbono avere valori non inferiori a 2 volte quello dei catadiottri rossi di cui all'art 201,

m) il catadiottro illuminato con luce bianca, deve riflettere luce arancione.

Art 205 (Art 78 del Testo Unico)

DISPOSITIVO SUPPLEMENTARE

Il dispositivo supplementare di cui possono essere muniti gli autoveicoli adibiti a servizi di polizia o antincendi e le autoambulanze deve rispondere alle seguenti prescrizioni:

a) deve essere costituito da uno o più apparecchi ottici, con lampada elettrica ad incandescenza, emittenti luce lampeggiante con frequenza di 90 ± 30 periodi al minuto primo,

b) la superficie illuminante di ogni apparecchio deve essere una superficie di rivoluzione intorno ad un asse verticale, o una superficie poliedrica ad asse di simmetria verticale;

c) il diametro del cilindro circoscritto alla superficie illuminante di ogni apparecchio deve essere compreso tra 0,10 e 0,20 m , l'altezza della superficie illuminante deve essere compresa tra 0,10 e 0,20 m ,

d) il numero è fissato in almeno uno, deve comunque essere soddisfatta la condizione che non vi sia ostacolo alla propagazione della luce fra l'apparecchio e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio, avanti, dietro e lateralmente, compreso tra due coni ad asse verticale, aventi il comune vertice nel centro dell'apparecchio le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella figura 181 Qualora dette condizioni non siano ottenibili con un solo apparecchio è ammessa l'applicazione di più apparecchi in modo da ottenere un risultato equivalente,

e) ogni apparecchio deve essere collocato in alto sul veicolo; all'altezza minima alla quale siano rispettate le condizioni di visibilità geometrica definite al precedente punto *d*) comunque il punto più alto dell'apparecchio non deve superare l'altezza massima della sagoma limite (4,00 m);

f) l'intensità della luce emessa deve raggiungere almeno i seguenti valori entro i campi delimitati dai coni con asse verticale passanti per il centro dell'apparecchio le cui generatrici formano con l'orizzontale gli angoli sotto specificati:

— 30 candele nel campo ± 2°

— 10 candele nel campo ± 5°

— 4 candele in tutto il campo della visibilità geometrica.

La luce emessa in qualunque direzione non deve superare l'intensità di 2000 cd

Le misure debbono essere effettuate alla tensione di prova e con la particolare lampada prevista per l'apparecchio.

Art. 206 (Art. 78 del Testo Unico)

INDICATORI DI DIREZIONE DEI VEICOLI SU ROTAIE

I veicoli su rotaie che circolano in sede promiscua debbono essere muniti di dispositivi indicatori di direzione rispondenti come caratteristiche numero e modalità di applicazione a quelli obbligatori per gli autoveicoli di cui all'art 197.

E' consentita una tensione di alimentazione diversa da quella impiegata sugli autoveicoli e in conseguenza l'uso di lampade diverse.

Dispositivi di segnalazione acustica

Art 207 (Art 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Le caratteristiche dimensionali dei dispositivi di segnalazione acustica e dei loro dispositivi di fissaggio devono corrispondere alle tabelle di unificazione.

Art 208 (Art 78 del Testo Unico)

AUTOVEICOLI, FILOVEICOLI, MOTOVEICOLI E CICLOMOTORI

Per gli autoveicoli, per i filoveicoli e per i motoveicoli, esclusi i motocicli aventi cilindrata fino a 125 cmc i dispositivi di segnalazione acustica devono presentare, in condizioni di campo libero, le caratteristiche acustiche seguenti·

a) il livello sonoro soggettivo deve essere massimo sull'asse del dispositivo e compreso tra 105 e 125 *dB* a due metri di distanza da esso,

b) il suono emesso deve presentare, nella banda da 2400 a 3500 Hz, alla distanza di 2 m sull'asse dell'apparecchio un livello di pressione sonora di almeno 105 *dB* e nettamente superiore al livello di pressione sonora di ogni componente di frequenza superiore a 3500 Hz

Per i motocicli aventi cilindrata fino a 125 cmc il livello sonoro soggettivo di cui alla lettera *a*) deve essere compreso tra 95 e 110 *dB*, e il livello di pressione sonora nella banda da 2400 a 3500 Hz, di cui alla letera *b*) deve essere di almeno 95 *dB* ferme restando tutte le altre condizioni e le modalità di misura.

Per i ciclomotori il livello sonoro soggettivo di cui alla lettera *a*) deve essere compreso tra 90 e 105 *dB*, e il livello di pressione sonora nella banda da 2400 a 3500 Hz di cui alla lettera *b*) deve essere di almeno 90 *dB* ferme restando tutte le altre condizioni e modalità di misura.

Art 209 (Art. 78 del Testo Unico)

AUTOVEICOLI ADIBITI A SERVIZI PUBBLICI DI LINEA

Le caratteristiche acustiche del dispositivo di segnalazione acustica speciale per autoveicoli adibiti a servizi pubblici di linea che percorrono le strade, indicate al primo comma dell'art 108 del Testo Unico, debbono essere le seguenti:

a) emissione di suoni, ugualmente intervallati, costituiti dalle note « La » (frequenza base 440 Hz) e « Fa » (frequenza base 349 Hz) E' ammessa per ciascuna delle due note una moderata variazione di frequenza in più o in meno purchè il complesso dei suoni sia sufficientemente armonico;

b) il livello sonoro soggettivo per ciascuna nota, misurato in condizioni di campo libero, deve essere massimo sull'asse dell'apparecchio e compreso tra 105 e 125 *dB* a due metri di distanza da esso;

c) il ciclo acustico — comprendente un suono di « La », una pausa, un suono di « Fa », una pausa — deve ripetersi 300 ± 60 volte al minuto primo.

Le durate dei suoni e delle pause debbono risultare sensibilmente uguali.

Art. 210 (Art. 78 del Testo Unico)

DISPOSITIVI SUPPLEMENTARI DI ALLARME

Il dispositivo supplementare di allarme per autoveicoli e motoveicoli adibiti a servizi di polizia o antincendi e per autoambulanze deve presentare, in condizioni di campo libero, le caratteristiche acustiche seguenti:

a) il livello sonoro soggettivo deve essere massimo sull'asse del dispositivo, e compreso tra 120 e 140 *dB* a tre metri di distanza da esso;

b) il suono emesso deve presentare, nella banda da 1800 a 4500 Hz, alla distanza di 3 m sull'asse dell'apparecchio, un livello di pressione sonora di almeno 120 *dB*.

Art 211 (Art. 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI MONTATI

Ogni dispositivo applicato su un veicolo, nelle condizioni normali di montaggio, alimentato dalla batteria carica, o nel caso di dispositivi alimentati da alternatore, per una velocità di rotazione di esso di 1800 giri/minuto, deve dare un livello sonoro soggettivo, misurato sull'asse del veicolo, a 30 metri davanti ad esso, non inferiore ai valori seguenti:

a) 80 *dB* per i dispositivi di segnalazione acustica di autoveicoli, filoveicoli e motoveicoli;

b) 75 *dB* per i dispositivi di segnalazione acustica dei motocicli aventi cilindrata non superiore a 125 cmc;

c) 70 *dB* per i dispositivi di segnalazione acustica dei ciclomotori;

d) 80 *dB* per i dispositivi di segnalazione acustica speciale per autobus;

e) 105 *dB* per i dispositivi supplementari di allarme.

Art 212 (Art 78 del Testo Unico)

MODALITA' DI PROVA

Per l'accertamento delle caratteristiche acustiche, il dispositivo, a seconda che la tensione nominale di funzionamento sia di 6, di 12 o di 24 Volt, va alimentato alla tensione di 6,5, di 13 o di 26 Volt misurata ai capi dell'apparecchio, in condizioni di funzionamento Il dispositivo deve rispondere alle prescrizioni anche quando la tensione di alimentazione, misurata ai capi dell'apparecchio in condizioni di funzionamento, vari tra i limiti seguenti:

1) da 5,5 a 7,5 V per apparecchi a 6 Volt nominali;
2) da 11 a 15 V per apparecchi a 12 Volt nominali;
3) da 22 a 30 V per apparecchi a 24 Volt nominali.

Nel caso di dispositivo per motocicli o ciclomotori, alimentato ad alternatore (volano magnete), le caratteristiche vanno controllate alimentando il dispositivo stesso con un alternatore del tipo previsto dal fabbricante. Il dispositivo deve presentare le caratteristiche acustiche prescritte per tutte le velocità di rotazione dell'alternatore uguali o superiori a 1800 giri/minuto Qualora non sia possibile disporre di un alternatore il controllo può essere effettuato alimentando il dispositivo con corrente alternata La tensione ai morsetti dell'apparecchio deve avere i medesimi valori indicati per i dispositivi alimentati con batteria.

Art 213 (Art 78 del Testo Unico)

APPROVAZIONE DEI TIPI

Ogni dispositivo deve essere assoggettato, ai fini dell'approvazione del tipo, a prove tecnologiche fissate dal Ministro per i trasporti.

Al termine delle prove il livello sonoro soggettivo del suono emesso deve risultare non inferiore di oltre 5 *dB* rispetto a quello rilevato nello stesso apparecchio prima delle prove.

Su ogni esemplare dei dispositivi approvati debbono essere indicati in maniera chiara ed indelebile e facilmente leggibile, quando è montato il marchio di fabbrica, gli estremi di approvazione e la tensione nominale di alimentazione.

Dispositivi silenziatori a tubi di scarico

Art. 214 (Art 78 del Testo Unico)

LIVELLO SONORO DEL RUMORE

I dispositivi silenziatori debbono essere realizzati in maniera che il livello sonoro del rumore emesso dal motore non superi i limiti sottoindicati per ogni categoria di veicoli:

— A - Ciclomotori = 83 *dB*
— B - Motocicli di cilindrata non sup a 200 cmc a 2 tempi = 87 *dB*
— C - Motocicli di cilindrata non sup a 200 cmc a 4 tempi = 90 *dB*
— D - Tutti gli altri motoveicoli + 9° *dB*
— E - Autovetture con motore a scoppio di cil non sup. a 100 cmc = 88 *dB*
— F - Autovetture con motore a scoppio di cil. sup. a 1000 e inferiore od uguale a 1500 cmc = 99 *dB*
— G - Tutti gli altri autoveicoli = 96 *dB*
— H - Macchine agricole a ruote con motore pluricilindrico a 4 tempi = 94 *dB*
— I - Macchine agricole a ruote con motore a 2 tempi oppure monocilindrico a 4 tempi = 98 *dB*
— L - Macchine agricole a cingoli = 90 *dB*.

In occasione dei controlli per omologazione di veicoli o di approvazione del tipo di silenziatori oppure di controlli comunque effettuati su silenziatori nuovi, detti limiti vanno ridotti di 2 *dB*.

Art 215 (Art. 78 del Testo Unico)

MODALITÀ PER IL RILEVAMENTO DEL LIVELLO SONORO

Il rilevamento del livello sonoro deve essere effettuato con un fonometro di tipo normalizzato, in corrette condizioni di funzionamento e rispondente alle prescrizioni indicate nell'art. 286

I rilevamenti vanno ripetuti fintanto che, eseguito un gruppo di 5 letture consecutive, effettuate in condizioni regolari, la differenza tra la massima e la minima non supera i 3 *dB*; come risultato finale si assume convenzionalmente la media aritmetica delle 5 letture.

Debbono essere eseguite due prove. una con veicolo immobile e l'altra con veicolo in moto:

a) *Prova con veicolo immobile*

Il rilevamento deve essere eseguito con il microfono sistemato posteriormente al veicolo sull'asse longitudinale di questo a 7 m. di distanza dal piano normale all'asse stesso contenente il centro della sezione di uscita dei gas di scarico, e ad altezza compresa tra metri 1,00 e 1,25 dal suolo Nessun ostacolo deve frapporsi fra il veicolo ed il microfono

La prova deve essere effettuata con motore stabilizzato al regime di potenza massima senza scarico esterno.

b) *Prova con veicolo in moto*

Il veicolo deve percorrere una traiettoria rettilinea tale che il suo asse longitudinale coincida con una retta distante 7 metri dal microfono del fonometro, questo deve trovarsi dal lato dello scarico ad un'altezza dal suolo compresa tra 1,00 e 1,25 metri Il veicolo deve essere condotto impiegando il rapporto più basso del cambio, in modo tale che, quando esso si trova in corrispondenza del punto di incrocio della traiettoria con la retta ortogonale passante per il microfono, il motore sia a regime di massima potenza e sviluppi la massima potenza La lettura da ritenere in ogni prova è quella corrispondente alla massima indicazione dell'indice del fonometro utilizzando la costante di tempo di 1 secondo

Per dare carico al motore si possono utilizzare, singolarmente o in concomitanza:

— la resistenza d'inerzia del veicolo e delle sue masse ruotanti (prove di accelerazione);
— la pendenza della strada (prove in salita).

Ove vi sia disponibilità la prova può essere effettuata su dinamometro a rulli.

Per le macchine agricole a cingoli (categoria L) si effettua soltanto la prova con veicolo immobile

Nè il valore rilevato nella prova di cui alla lettera *a*), nè quello rilevato nella prova di cui alla lettera *b*) debbono superare i limiti stabiliti nell'art. 214.

Visibilità

Art. 216 (Art. 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI RETROVISIVI

Ogni dispositivo retrovisivo può essere costituito da uno o più apparecchi ottici, ogni apparecchio deve essere sostenuto da apposito attacco che ne consenta l'immediato orientamento a mano, in posizione stabile. Il bordo deve essere racchiuso da una cornice di altro materiale con spigoli arrotondati.

La superficie riflettente deve avere un'area non inferiore a 50 cmq per i veicoli aventi lunghezza non superiore a 6 m, a 100 cmq per tutti gli altri. Ogni dispositivo retrovisivo deve essere costituito da due apparecchi per tutti i veicoli trainanti rimorchi, per gli autobus e per gli autosnodati; da almeno un apparecchio per tutti gli altri casi.

Il coefficiente di riflessione di ogni apparecchio non deve essere inferiore all'80 %. La riflessione può essere momentaneamente attenuata nell'uso notturno (per questi tipi il coefficiente di riflessione in uso normale non deve essere inferiore al 40 %). Ogni apparecchio, se investito da luce bianca, deve riflettere luce bianca.

Art. 217 (Art. 78 del Testo Unico)

MODALITÀ DI APPLICAZIONE DEI DISPOSITIVI RETROVISIVI

La posizione sul veicolo di ogni apparecchio retrovisivo deve essere tale che il conducente possa usufruirne nella normale posizione di guida. Quando vi è obbligo di due apparecchi essi debbono essere esterni uno a destra e l'altro a sinistra.

Quando vi è obbligo di un solo apparecchio, questo deve trovarsi all'esterno sul lato sinistro per le autovetture (ad uso privato) è consentita l'applicazione all'interno sempre che l'angolo orizzontale di visibilità della strada non sia inferiore a 20°.

La visione non deve essere impedita dagli apparecchi di segnalazione luminosa del veicolo. Nei motoveicoli non deve essere applicato sul manubrio.

L'altezza dal suolo degli apparecchi deve essere tale da consentire una buona visibilità della strada retrostante.

Gli apparecchi applicati all'esterno non debbono sporgere oltre 0,20 m dal limite esterno della sagoma. Nei casi in cui un apparecchio sporga oltre la sagoma limite di 2,50 m esso deve essere imperniato in modo da rientrare nella sagoma con lieve pressione nei due sensi, in tal caso l'altezza minima da terra non deve essere inferiore a 2,00 m. sempre che l'altezza del veicolo lo consenta.

Nei motoveicoli simmetrici con una ruota anteriore l'apparecchio può anche non sporgere dalla sagoma sempre che l'angolo coperto verso l'indietro non superi il 10° sul lato sinistro.

Art. 218 (Art. 78 del Testo Unico)

TIPI DI VETRI DI SICUREZZA

I vetri montati sugli autoveicoli, filoveicoli e motoveicoli per i quali ai fini della visibilità sono necessari i requisiti prescritti dall'art. 48 del Testo Unico debbono essere «vetri di sicurezza», debbono altresì essere vetri di sicurezza i vetri che siano montati su altre categorie di veicoli a motore e sui veicoli da essi trainati. Agli effetti delle disposizioni del presente regolamento vengono considerati come vetri unicamente le lastre risultanti dalla fusione di miscele contenenti silice.

I «vetri di sicurezza» si distinguono in vetri stratificati ed in vetri temprati.

Il vetro stratificato è quello costituito da due o più lastre di vetro tenute insieme da uno o più strati interposti di materiale plastico; esso deve essere tale che qualora si incrini o si spezzi sotto l'azione di un urto i suoi pezzi di vetro restino aderenti alla sostanza plastica e non vengano proiettati. Il vetro temprato è quello costituito da una lastra di vetro semplice che ha subito un adeguato trattamento termico e tale che in caso di rottura in un punto qualsiasi l'intero vetro si rompa immediatamente in innumerevoli frammenti che si possano ritenere privi di bordi frastagliati e taglienti.

Omologazione dei tipi degli autoveicoli, dei motoveicoli, dei ciclomotori, dei motori per ciclomotori e dei rimorchi

Art. 219 (Art. 53 del Testo Unico)

GENERALITÀ

Le fabbriche costruttrici di autoveicoli, motoveicoli, ciclomotori, motori per ciclomotori e rimorchi prodotti in serie in Italia debbono presentare al Ministero dei trasporti domanda per chiedere l'omologazione del tipo di cui all'art. 53 del Testo Unico.

Per i veicoli e per i motori per ciclomotori prodotti in serie da fabbriche costruttrici estere l'omologazione del tipo può essere concessa qualora venga richiesta. La relativa domanda dovrà essere corredata di un atto che attribuisca a persona residente in Italia i poteri per rilasciare la dichiarazione di conformità al tipo omologato.

Art. 220 (Art. 53 del Testo Unico)

DOMANDA E DOCUMENTAZIONE

La domanda per l'omologazione, redatta in originale bollato e copia in carta semplice, deve essere corredata dai seguenti documenti:

1. Relazione tecnica, in tre copie di cui due in bollo, contenente le caratteristiche del veicolo o del motore per ciclomotore per il quale viene chiesta l'omologazione del tipo. Nella relazione vanno indicati le denominazioni commerciali, nonchè i dati di identificazione (marca e tipo) che saranno riportati sui singoli esemplari. La relazione deve inoltre contenere tutti gli elementi che caratterizzano il veicolo o il motore per ciclomotore e che vanno riportati sull'apposito prospetto di omologazione.

2. Disegni di insieme — in tre copie in carta semplice ed in scala almeno 1/10 per ciclomotori e motoveicoli e almeno 1/20 per autoveicoli e rimorchi — del veicolo carrozzato, del telaio e della scocca portante, degli organi di guida, degli assali e sospensioni, dei dispositivi di frenatura, del dispositivo silenziatore o del motore per ciclomotore.

3. Disegno — in tre copie in carta semplice ed in scala almeno 1/20 — della installazione dei dispositivi di illuminazione e segnalazione.

4. Disegni — in tre copie in carta semplice — delle curve caratteristiche (potenza, coppia, consumo) del motore, rilevate con i criteri stabiliti dalle tabelle di unificazione aventi carattere definitivo.

5. Bozza — in tre copie in carta semplice — del prospetto descrittivo del veicolo, o del motore per ciclomotore, conforme all'apposito modello, contenente anche il tipo della punzonatura dei dati di identificazione che dovranno essere riportati su ogni esemplare di veicolo o motore per ciclomotore.

E' in facoltà del Ministro per i trasporti di chiedere, a completamento delle documentazioni di cui ai punti precedenti, la presentazione dei calcoli di determinate strutture e delle curve caratteristiche del veicolo a motore e delle resistenze al moto del veicolo a solo e con rimorchio, se previsto.

Art. 221 (Art. 53 del Testo Unico).

VERIFICHE E PROVE

Le verifiche e prove di omologazione del veicolo carrozzato riguardano:

1) controllo della conformità dell'esemplare presentato alle caratteristiche risultanti dalla documentazione;

2) verifica della corrispondenza a quanto disposto per ciascuna categoria di veicoli e per i motori per i ciclomotori;

3) verifica che l'altezza minima dal suolo di tutti gli organi, esclusi i tamburi dei freni, del veicolo a pieno carico non sia inferiore a mm 150. per gli autoveicoli (escluse le autovetture) ed i rimorchi; a mm. 120 per le autovetture e i motoveicoli (esclusi i motocicli);

4) verifica che le parti a sbalzo rispetto agli assi abbiano lunghezza non superiore alla metà del passo, e si trovino, col veicolo a pieno carico, al di sopra di un piano inclinato di [illegible] gradi sull'orizzontale e passante per i centri delle aree di appoggio sul terreno delle ruote più prossime.

Per gli autobus, se la sagoma della carrozzeria è tale che con il minimo diametro di volta l'ingombro non risulti superiore a quello che si avrebbe con uno sbalzo pari alla metà

del passo, si potrà consentire che la parte posteriore abbia uno sbalzo massimo pari al 60 % del passo, se ciò sia riconosciuto ammissibile dall'Ispettorato della motorizzazione civile.

Per gli autoveicoli e motoveicoli per uso speciale o per trasporti specifici si potranno consentire sbalzi superiori alla metà del passo, se riconosciuti ammissibili dall'Ispettorato della motorizzazione civile.

Si intende per passo di un veicolo a 2 assi la distanza tra i centri degli assi.

Nei veicoli a tre o più assi si intende per passo la distanza tra l'asse o la mezzeria degli assi anteriori e l'asse o la mezzeria degli assi posteriori.

Lo sbalzo si misura a partire dall'asse estremo;

5) verifica che gli autoveicoli di peso complessivo a pieno carico superiore a 100 quintali siano muniti di servosterzo;

6) verifica in marcia della inscrivibilità in una fascia d'ingombro (corona circolare) il cui raggio minore sia di m. 10, larga m. 4,50, e determinazione del diametro minimo di volta;

7) verifica delle carrozzerie dei veicoli adibiti ad uso pubblico per trasporto di persone per la conformità alle prescrizioni del Ministero dei trasporti;

8) accertamento del numero dei posti verificando che siano disponibili: per il conducente almeno 60 cm, con centro in corrispondenza del piantone di sterzo o dell'asse del manubrio, per ogni altra persona cm 40, e sui veicoli adibiti ad uso pubblico per trasporto di persone per ogni persona, cm 45

9) verifica dei dispositivi di frenatura prescritti, sia per il veicolo isolato, sia per il veicolo accoppiato al rimorchio, se previsto,

10) verifica in piano dei pesi a vuoto ed a pieno carico e della relativa ripartizione sugli assi o gruppi di assi, nonchè del peso del motore per i ciclomotori

11) controllo della velocità massima; la prova va effettuata con veicolo isolato e ripetuta con rimorchio se previsto;

12) rilievo del tempo minimo impiegato, con partenza da fermo, a percorrere 1 km ed a raggiungere la velocità massima;

13) prova di accelerazione in piano;

14) determinazione del consumo di combustibile, sia del veicolo isolato, sia con il rimorchio se previsto;

15) accertamento dello spunto in salita sulla pendenza del 16% per il veicolo isolato e dell'8% per gli autotreni, autoarticolati e autosnodati, e del tempo necessario a raggiungere la velocità massima con il rapporto più basso su dette pendenze;

16) accertamento della possibilità di marcia ad una velocità che non differisca più del 10 % dalla velocità corrispondente al numero di giri di potenza massima del motore, con il rapporto più elevato della trasmissione, su pendenza non inferiore all'1 %. L'accertamento può essere effettuato verificando che l'accelerazione media su strada piana non sia inferiore a 0,1 m/sec², nel campo di utilizzazione del rapporto più alto, fra i regimi di coppia massima e potenza massima,

17) rilevamento del livello sonoro;

18) prova al banco del motore per il controllo delle curve caratteristiche;

19) verifica della installazione e del funzionamento dei dispositivi prescritti (segnalazione visiva, illuminazione, segnalazione acustica e così via);

20) accertamento dell'intervenuta approvazione dei dispositivi, quando è richiesta

Per l'omologazione dei rimorchi non si effettuano le prove di cui ai punti da 11) a 18).

Per l'omologazione dei ciclomotori, non si effettuano le prove di cui ai punti 3), 4), 6)

Per l'omologazione dei motori per ciclomotori non si effettuano le prove di cui ai punti 3), 4), 6), 8), 9), 19).

Art. 222 (Art 53 del Testo Unico).

INTERVENTO DELLE FABBRICHE ALLE PROVE

Le fabbriche costruttrici assistono alle prove con un proprio rappresentante, mettendo a disposizione un esemplare carrozzato del tipo di veicolo da omologare, il personale e le attrezzature eventualmente richieste per effettuare le prove.

Per i motori di ciclomotori dovrà essere messo a disposizione un normale velocipede, adattato per il montaggio del motore stesso.

Art 223 (Art 53 del Testo Unico).

CERTIFICATO, PROSPETTO DESCRITTIVO ED ESTREMI DELLA OMOLOGAZIONE

A seguito dell'esito favorevole delle prove di cui agli articoli precedenti, il Ministero dei trasporti emette il certificato di omologazione ed invita la Ditta a stampare, in sufficiente numero di copie, il prospetto descrittivo, già presentato in bozza come stabilito all'art 220, punto 5)

Tre copie del prospetto descrittivo ed una copia dei documenti presentati, muniti del visto, vengono trasmessi alla fabbrica costruttrice unitamente all'originale in bollo del certificato di omologazione

Gli estremi dell'omologazione devono risultare sulla dichiarazione di conformità e sul veicolo o motore per ciclomotore.

Art 224 (Art 53 del Testo Unico)

MODIFICA DELLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE NON ESSENZIALI

Le fabbriche costruttrici hanno facoltà di introdurre nei tipi di veicoli o motori per ciclomotori omologati le modifiche che riterranno necessarie, purchè le stesse non interessino le caratteristiche costruttive essenziali di cui al successivo art 225. In tal caso i veicoli o i motori per ciclomotori modificati costituiranno una nuova serie del tipo omologato, da individuare con apposito numero

Quando tali modifiche riguardino gli elaborati presentati, di cui al punto 2) dell'art 220 dovrà esserne data comunicazione al Ministero dei trasporti

Art 225 (Art 53 del Testo Unico).

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ESSENZIALI

La fabbrica costruttrice che intenda modificare un tipo di veicolo o motore per ciclomotore già omologato deve, nei casi in cui le modifiche interessino una o più caratteristiche costruttive essenziali, presentare domanda di omologazione, corredata soltanto degli allegati di cui all'art. 220 occorrenti a porre in evidenza le varianti

Il veicolo o motore per ciclomotore modificato deve essere distinto dal precedente e individuato con una nuova denominazione o dato distintivo del tipo

Caso per caso verranno stabilite quali delle prove di cui all'art 221 saranno da effettuarsi

Ai fini dell'applicazione del presente articolo, le caratteristiche costruttive essenziali sono le seguenti:

A Motore·

a-1) denominazione o tipo;

a-2) funzionamento (Otto, Diesel e simili);

a-3) numero dei tempi,

a-4) numero dei cilindri;

a-5) diametro e corsa,

a-6) potenza massima e numero di giri corrispondente (è consentita una tolleranza del ± 10 %).

B Veicolo

b-1) denominazione o tipo;

b-2) tipo della struttura portante;

b-3) numero degli assi;

b-4) interassi, a veicolo carico;

b-5) carreggiata (anteriore, posteriore) misurata a veicolo carico (è consentita una tolleranza del ± 5 %);

b-6) tipo della trasmissione meccanico (con albero, con ingranaggi, con catene e simili) convertitore idraulico, elettrico e simili,

b-7) posizione dello sterzo (quando non sia stata prevista la posizione simmetrica o centrale) numero e posizione degli assi sterzanti, adozione del servosterzo;

b-8) posizione del motore sul veicolo (anteriore, posteriore, orizzontale, verticale e simili),

b-9) velocità calcolata con i dati dell'omologazione, corrispondente al numero di giri di potenza massima;

b-10) numero massimo dei posti ammissibili negli autobus.

C. Pesi:

c-1) peso complessivo a pieno carico;

c-2) peso massimo ammissibile su ciascun asse e valore minimo ammissibile, sia a vuoto che a pieno carico, del rapporto tra peso sull'asse (o gruppo di assi) anteriore, e peso sull'asse (o gruppo di assi) posteriore;

c-3) peso rimorchiabile.

D Freni

d-1) sistema (idraulico, meccanico, pneumatico e simili).

Aggiornamento del documento di circolazione

Art 226 (Art 56 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE CHE IMPORTANO L'AGGIORNAMENTO

Agli effetti dell'art 56 del Testo Unico le caratteristiche, che in seguito alla loro modifica importano l'aggiornamento del documento di circolazione, sono le seguenti:

1) tipo del motore e i relativi dati costruttivi: diametro, corsa, cilindrata, potenza massima e numero di giri al minuto corrispondente, potenza fiscale, combustibile e dispositivo di alimentazione;
2) telaio,
3) rapporti della trasmissione;
4) numero degli assi e distanza tra gli assi;
5) dati di individuazione dei pneumatici, se di tipo non equivalente;
6) tipo del servosterzo;
7) dimensioni;
8) tara e portata;
9) sistemi di frenatura;
10) tipo della carrozzeria;

a) chiusa, aperta, trasformabile, cassone fisso, cassone ribaltabile, furgone, cisterna, altro tipo,

b) particolare tipo dell'attrezzatura per autoveicoli o motoveicoli ad uso speciale e per trasporti specifici;

11) per rimorchi e semirimorchi tipi o estremi delle targhe di riconoscimento delle motrici idonee a trainarli.

Autoveicoli e motoveicoli adibiti a trasporto di persone

Art. 227 (Art 57 del Testo Unico)

EQUIPAGGIAMENTO PARTICOLARE DEI VEICOLI AD USO PUBBLICO PER TRASPORTO DI PERSONE IN SERVIZIO DA PIAZZA

Per gli autoveicoli ad uso pubblico per trasporto di persone in servizio da piazza il Ministero dei trasporti, in relazione alle principali dimensioni interne della carrozzeria e al complesso delle condizioni di abitabilità determina quali tipi di autoveicoli possano essere destinati a tale uso, detti autoveicoli debbono rispondere alle caratteristiche seguenti:

a) il numero dei posti riservati al pubblico non può essere superiore a cinque oltre a quello del conducente e a quello a lato del medesimo; quest'ultimo posto, normalmente destinato al trasporto bagagli, può essere eventualmente occupato da altro passeggero, quando vi sia installato un idoneo sedile ribaltabile;

b) è obbligatorio il divisorio fra il conducente e i passeggeri nelle autovetture che fanno servizio nei Comuni con popolazione superiore ai 100 mila abitanti, tuttavia tale obbligo non sussiste per le autovetture che abbiano una sola porta per ciascun lato e per quelle in cui i sedili anteriori abbiano per costruzione originaria gli schienali ribaltabili per agevolare l'accesso dei passeggeri,

c) in sostituzione della colorazione uniforme, il cui obbligo viene abolito, è obbligatoria la presenza del segnale luminoso di «TAXI», la cui accensione può essere omessa durante la sosta negli appositi posteggi, il segnale deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

1) essere di forma scatolare portante sulla faccia anteriore e su quella posteriore la scritta TAXI,

2) la parola TAXI deve potersi inscrivere in un rettangolo avente le dimensioni in altezza da 10 a 12 cm e in larghezza da 25 a 30 cm le lettere debbono avere l'altezza da 5 a 6 cm;

3) l'applicazione del segnale sul tetto dell'autovettura deve essere inamovibile e tale che il suo centro venga a trovarsi sul piano di simmetria longitudinale in corrispondenza della cabina di guida senza sporgere oltre i venticinque centimetri dal punto più alto del tetto, le facce anteriore e posteriore del segnale debbono trovarsi su piani normali all'asse longitudinale dell'autovettura, le lettere costituenti la scritta debbono essere illuminate per trasparenza e non deve vedersi il filamento delle lampade poste all'interno, il cui numero non deve essere superiore a due, ciascuna lampada deve avere una potenza elettrica non superiore a cinque Watt;

4) la scritta sulla faccia anteriore deve essere con lettere bianche su fondo nero e quella sulla faccia posteriore con lettere rosse su fondo nero, non deve esservi ostacolo alla propagazione della luce tra un qualsiasi punto del segnale e l'occhio dell'osservatore situato negli spazi, avanti e dietro, delimitati da due diedri ortogonali, uno a spigolo orizzontale costituito da due piani passanti per i bordi orizzontali dell'apparecchio e l'altro a spigolo verticale costituito da due piani passanti per i bordi verticali del medesimo e le cui sezioni risultano dagli angoli indicati nella fig 182,

5) il segnale «TAXI» deve essere di tipo approvato dal Ministero dei trasporti.

Per le autovetture già munite della colorazione uniforme l'obbligo del segnale «TAXI» comincia a decorrere da due anni dopo l'entrata in vigore del Regolamento.

Art 228 (Art. 57 del Testo Unico)

LOCAZIONE SENZA CONDUCENTE DI AUTOVETTURE O MOTOVEICOLI E VEICOLI ECCEZIONALI PER IL TRASPRTO DI CARRI FERROVIARI

Le norme previste dall'art 57 del Testo Unico per le autovetture e i motoveicoli da locare senza conducente non sono applicabili nel caso di locazione con facoltà di compera da parte del locatario.

In tal caso dovrà essere annotato nella carta di circolazione ad uso privato per trasporto di persone il nome del locatario risultante dal contratto di locazione

I veicoli adibiti a trasporti eccezionali sui cui telai sono applicati, in modo fisso, due tratti di rotaie per il trasporto di carri ferroviari, ai quali è rilasciata una carta di circolazione ai sensi del comma quinto dell'art 58 Testo Unico sono ammessi alla circolazione come destinati ad uso speciale.

Visibilità delle targhe

Art. 229 (Art 66 del Testo Unico)

E' vietato applicare sulla targa qualsiasi rivestimento di materia trasparente che renda non chiaramente visibili i dati di immatricolazione indicati sulla targa

Prezzo di vendita delle targhe

Art. 230 (Art. 68 del Testo Unico)

Il Ministro per i trasporti, con suo decreto, determina il prezzo di vendita delle targhe.

Dispositivi di frenatura delle macchine agricole

Art. 231 (Art 78 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI

I dispositivi di frenatura delle macchine agricole semoventi debbono rispondere alle prescrizioni di cui appresso Il dispositivo di servizio deve agire almeno sulle due ruote posteriori Il dispositivo di soccorso deve agire su tutte le ruote di un asse Il dispositivo di servizio e quello di soccorso possono essere conglobati ed avere lo stesso comando e parti della trasmissione in comune, purchè in caso di rottura di una delle parti in comune rimanga assicurata la frenatura di almeno un asse

Sui veicoli aventi velocità massima non superiore a 25 chilometri all'ora può consentirsi che il dispositivo di soccorso assicuri la frenatura di almeno una ruota, salvo nei casi in cui ciò non sia ritenuto ammissibile dal Ministero dei trasporti.

L efficienza della frenatura ottenuta con il dispositivo di frenatura di servizio deve soddisfare alla seguente relazione:

$$S \leqq 0{,}15\,V + \frac{V^2}{130}$$

Tale risultato deve essere ottenuto esercitando sul comando una forza non superiore a 60 kg

Con il dispositivo di frenatura di soccorso lo spazio di frenatura deve essere tutt'al più eguale al doppio di quello massimo richiesto col dispositivo di frenatura di servizio.

Il dispositivo di frenatura di stazionamento deve poter mantenere, sia in salita che in discesa, il veicolo fermo sulla strada con pendenza almeno pari al 16 %.

Art 232 (Art. 78 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE TRAINATE ESCLUSI I RIMORCHI AGRICOLI DI PESO COMPLESSIVO A PIENO CARICO SUPERIORE A 15 Q.LI

Le macchine agricole trainate, ad eccezione dei rimorchi agricoli di peso complessivo a pieno carico superiore a quindici quintali, il cui peso complessivo non sia superiore a quello del veicolo trattore, possono non essere munite di dispositivo di frenatura.

I rimorchi agricoli di peso complessivo a pieno carico fino a 15 quintali, quando il loro peso supera quello della trattrice, debbono essere muniti di dispositivo di frenatura di servizio almeno di tipo ad inerzia, la cui efficienza deve soddisfare agli stessi requisiti indicati per i rimorchi di autoveicoli al punto 3° dell'art. 188.

Art. 233 (Art. 78 del Testo Unico)

RIMORCHI AGRICOLI DI PESO COMPLESSIVO SUPERIORE A 15 Q.LI

Ogni rimorchio agricolo di peso complessivo a pieno carico superiore a 15 quintali e fino a 50 quintali deve essere munito di un dispositivo di frenatura di servizio agente almeno sulle ruote dell'asse posteriore. Il comando di detto dispositivo deve trovarsi sulla trattrice ed essere agevolmente azionabile; esso può essere con leva a mano e in tal caso la corsa della leva misurata alla impugnatura non deve superare 0,70 metri, mentre lo sforzo muscolare esercitato su di esso non deve superare i 30 kg per ottenere i risultati più avanti indicati, la parte di trasmissione con cavo a guaina flessibile deve essere limitata allo stretto necessario.

Ogni rimorchio agricolo di peso complessivo a pieno carico superiore a 50 e fino a 80 quintali deve essere munito di un dispositivo di frenatura di servizio agente contemporaneamente su tutte le ruote e di tipo continuo ed automatico oppure misto ed automatico.

Ogni rimorchio agricolo di peso complessivo a pieno carico superiore a 80 quintali deve essere munito di un dispositivo di frenatura di servizio continuo ed automatico. In ogni caso la somma delle forze di frenatura esercitata alla periferia delle ruote del rimorchio deve essere comunque eguale almeno al 40 % del peso complessivo a pieno carico del rimorchio stesso.

Ogni rimorchio agricolo di peso complessivo a pieno carico superiore a 15 quintali deve essere munito anche di un freno di stazionamento; esso deve poter mantenere sia in salita che in discesa il rimorchio fermo su una strada con pendenza almeno pari al 16 %. Detto dispositivo può essere comandato da persona a terra.

Art 234 (Art 78 del Testo Unico)

EFFICIENZA DELLA FRENATURA DEI TRENI

Nei treni costituiti da una trattrice e da una o più macchine agricole trainate, l'efficienza della frenatura ottenuta con il dispositivo di frenatura di servizio deve soddisfare alla seguente relazione:

$$S \leqq 0,18\,V + \frac{V^2}{115}$$

Qualora il dispositivo sia comandato a pedale il risultato di cui sopra deve essere ottenuto esercitando sul pedale una forza non superiore a 60 kg.

Per determinare l'efficienza della frenatura dopo il riscaldamento dei treni, il treno a pieno carico deve poter essere mantenuto ad una velocità stabilizzata prossima alla massima su un percorso in discesa della pendenza del 10 % e della lunghezza di 1 chilometro; alla fine del percorso l'efficienza residua della frenatura di servizio non deve essere inferiore all'80 % di quella indicata nella formula precedente, nè inferiore al 75 % di quella misurata con il freno freddo.

Fermo restando quanto disposto dal primo comma dell'articolo 232, nei treni costituiti da una trattrice agricola e più macchine agricole trainate, qualora il peso complessivo dei veicoli trainati sia uguale o inferiore a 110 quintali, il dispositivo di frenatura di servizio deve essere azionabile dalla trattrice ed agire almeno sulle ruote posteriori di ciascun elemento rimorchiato, se il peso complessivo supera i 110 quintali il dispositivo di frenatura di servizio deve essere di tipo continuo ed automatico o misto ed automatico. L'efficienza del dispositivo di frenatura di servizio non deve essere inferiore al 70 % di quella prescritta dalla formula sopra indicata.

Dispositivi di illuminazione e segnalazione visiva delle macchine agricole

Art. 235 (Art 78 del Testo Unico)

I dispositivi di illuminazione e di segnalazione visiva delle macchine agricole debbono avere le stesse caratteristiche prescritte per quelli dei motoveicoli e degli autoveicoli, salvo non sia diversamente disposto.

Il numero dei dispositivi delle macchine agricole semoventi è fissato come appresso:

a) due luci di posizione anteriori che possono essere montate in posizione arretrata purchè siano rispettate le condizioni di visibilità geometrica prescritte per i motoveicoli simmetrici a due ruote posteriori. Ogni apparecchio deve trovarsi il più vicino possibile al limite laterale esterno della sagoma del veicolo e comunque a non più di 0,40 m da detto limite; la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,50 m; l'altezza da terra deve essere compresa tra 0,40 e 1,90 m;

b) due luci di posizione posteriori. Ogni apparecchio deve trovarsi il più vicino possibile al limite laterale esterno della sagoma del veicolo e comunque a non più di 0,40 m da detto limite, la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,50 m, l'altezza da terra deve essere compresa tra 0,45 e 1,10 m. Il proiettore può essere incorporato mutuamente con la luce di posizione anteriore;

c) due proiettori che debbono essere di tipo approvato per autoveicoli oppure per motoveicoli. Davanti ad essi può essere applicata una griglia di protezione purchè non riflettente. I proiettori possono essere forniti anche di luce abbagliante, ma nella circolazione su strada debbono essere impiegati soltanto i fasci di luce anabbagliante. Essi possono essere montati in posizione arretrata purchè siano rispettate le condizioni di visibilità geometrica prescritte per i motoveicoli simmetrici a due ruote posteriori. Ogni apparecchio deve trovarsi il più vicino possibile al limite laterale esterno della sagoma del veicolo e comunque a non più di 0,40 m da detto limite, la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,50 m; l'altezza da terra deve essere compresa tra 0,45 e 1,10 m. Il proiettore può essere incorporato mutuamente con la luce di posizione anteriore;

d) due catadiottri rossi posteriori che debbono essere di classe I. Ogni apparecchio deve trovarsi il più vicino possibile al limite laterale esterno della sagoma del veicolo e comunque a non più di 0,40 m da detto limite; la distanza tra i due apparecchi non deve essere inferiore a 0,50 m, l'altezza da terra deve essere compresa tra 0,70 m. e 1,20 m;

e) due luci d'ingombro anteriori e due posteriori se la macchina è di dimensioni eccezionali, applicate con le modalità dell'art 194;

f) la luce della targa, che deve essere di tipo approvato per motoveicoli.

Eventuali proiettori o fanali per il lavoro agricolo, comunque disposti, debbono essere inclinati verso il basso nella circolazione su strada in modo da non recare pregiudizio. Se la macchina porta anteriormente un attrezzo e questo copre alcuni dispositivi, questi debbono essere applicati avanti all'attrezzo o al disopra di esso; in quest'ultimo caso, qualora trattasi di proiettori e la nuova altezza di applicazione superi il massimo valore prescritto, i proiettori stessi debbono essere regolati con forte inclinazione verso il basso. In ogni caso la linea di demarcazione del fascio anabbagliante deve incontrare il terreno dinanzi al veicolo a distanza non superiore a 10 m.

Il numero dei dispositivi dei rimorchi agricoli è fissato come appresso:

a) due luci di posizione posteriori applicate con le stesse modalità di quelle delle macchine agricole semoventi,

b) due catadiottri rossi triangolari applicati con le stesse modalità di quelli delle macchine agricole semoventi;

c) due catadiottri bianchi anteriori che debbono essere di classe I, applicati con le stesse modalità delle luci di posizione anteriori delle macchine agricole semoventi,

d) due luci d'ingombro posteriori se il rimorchio è di dimensioni eccezionali, applicate con le modalità, dell'art 194;

e) luce della targa, che deve essere di tipo approvato per autoveicoli o motoveicoli.

Sulle macchine agricole è consentita l'applicazione degli indicatori di direzione e delle luci di arresto.

Le altre macchine agricole trainate, esclusi i rimorchi agricoli, qualora con la loro sagoma occultino la visibilità delle luci di posizione posteriori della motrice, debbono avere gli stessi dispositivi prescritti per i rimorchi agricoli. Una luce di posizione si intende occultata quando il suo campo di visibilità geometrica non sia almeno pari a quello prescritto per le luci di posizione posteriori nei motoveicoli a due ruote anteriori.

Omologazione dei tipi delle macchine agricole

Art 236 (Art 72 del Testo Unico)

LIMITI DI APPLICABILITA'

Per l'omologazione dei tipi delle macchine agricole di cui all'art 72 del Testo Unico si applicano le disposizioni degli artt 219 e 220

Le disposizioni del presente capo concernono·

a) le trattrici agricole integralmente,

b) le motoagricole, i carrelli portattrezzi, le mietitrebbie e i rimorchi agricoli di peso superiore a 15 quintali, in quanto applicabili

Art. 237 (Art. 72 del Testo Unico)

VERIFICHE E PROVE

Le verifiche e le prove per l'omologazione del veicolo concernono

a) il controllo della conformità dell'esemplare alle caratteristiche generali dichiarate dal richiedente,

b) l'accertamento dei requisiti della macchina in relazione a quanto disposto dalle norme di circolazione vigenti,

c) il controllo del sistema di direzione,

d) il controllo dell'installazione e del funzionamento dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione;

e) l accertamento del pesi e relativa ripartizione sugli assi.

— con e senza zavorra per le trattrici agricole,

— senza zavorra per le altre macchine agricole;

f) la verifica dei pesi massimi rimorchiabili ed il controllo delle zavorre,

g) il controllo dei dispositivi di frenatura prescritti;

h) il controllo del livello sonoro,

i) l'accertamento del raggio minimo di volta che sudentifica con quello della circonferenza individuata dalla linea centrale della traccia della ruota più esterna, quando la macchina gira di 360°, non impiegando i freni indipendenti di sterzo.

l) il controllo degli organi di traino,

m) il controllo dei pesi massimi ammessi sui pneumatici;

n) le prove di potenza del motore,

o) le prove di potenza alla puleggia per le trattrici;

p) le prove di trazione per le trattrici

Art 238 (Art 72 del Testo Unico)

DEFINIZIONI DELLE POTENZE

Ai fini delle verifiche e delle prove, per potenza del motore s'intende quella misurata mediante un freno dinamometrico accoppiato direttamente all albero motore

Per potenza alla puleggia s'intende quella misurata mediante un freno dinamometrico azionato a mezzo cinghia, dalla puleggia della trattrice

Per potenza di trazione s'intende quella utilizzabile per dispositivo di traino della trattrice

Per potenza massima s'intende quella massima sviluppabile dal motore in corrispondenza del numero dei giri e del grado di alimentazione stabiliti dal costruttore per la produzione di serie

I valori delle potenze massime determinati nelle prove debbono essere riportati alle condizioni d'aria tipo.

Art 239 (Art 72 del Testo Unico)

MODALITA' PER LA PROVA DEL MOTORE

La prova del motore è diretta all'accertamento della potenza massima effettiva ed è eseguita mediante accoppiamento diretto del freno dinamometrico all'albero di un motore, in tutto corrispondente a quello montato sull'esemplare presentato alle prove.

Le misure si iniziano quando il regime termico del motore si è stabilizzato e vengono ripetute ogni dieci minuti Nel corso della prova

a) si misurano il numero dei giri al motore, il carico al freno e il consumo di combustibile nonchè la temperatura dell'acqua all'entrata del radiatore oppure dell'aria all'uscita del circuito di raffreddamento, la temperatura dell'olio, la temperatura ambiente e la pressione ambiente,

b) si determinano le potenze, i momenti motori corrispondenti, i consumi specifici (gr/CVh) e i consumi orari (kg/h) del combustibile

La prova della potenza massima effettiva ha la durata di due ore e si effettua con la taratura del dispositivo di alimentazione e del regolatore di velocità secondo quanto stabilito dal costruttore per la produzione di serie e con l acceleratore a fondo corsa

Art 240 (Art 72 del Testo Unico)

MODALITA' PER LE PROVE ALLA PULEGGIA DELLA TRATTRICE

Le prove alla puleggia della trattrice sono effettuate accoppiando mediante cinghia la puleggia della trattrice a quella di un freno dinamometrico Per eliminare l influenza dello slittamento della cinghia si introduce nei calcoli, anziche il numero effettivo dei giri della puleggia del freno, quello teorico ottenuto moltiplicando il numero del giri al minuto della puleggia della trattrice per il rapporto tra i due diametri della puleggia della trattrice e quella del freno Lo slittamento della cinghia non deve essere superiore al 3 %

Per le prove si adottano le disposizioni dell'art 239 in quanto applicabili

Le prove sono 6, ciascuna della durata di 20 minuti (due letture), e durante le prove il motore mediante il freno viene caricato come segue.

1) con il carico corrispondente alla potenza massima effettiva,

2) con il minimo carico possibile al freno;

3) con il 50 % del carico di cui al punto 1);

4) con il massimo carico al freno,

5) con il 25 % del carico di cui al punto 1);

6) con il 75 % del carico di cui al punto 1).

Art 241 (Art 72 del Testo Unico)

MODALITA' PER LE PROVE DI TRAZIONE

Le prove di trazione vengono effettuate con il motore nelle condizioni indicate nell'art 239

Le prove sono effettuate su una base di lunghezza adeguata alla velocità su pista in piano con rivestimento in cemento per le trattrici a ruote gommate e su pista in piano ben livellata in terreno agrario compatto per le trattrici a cingoli

Quando è prevista la zavorratura, le prove vanno ripetute con le zavorre previste per la marcia su strada e con quelle previste per l'impiego agricolo Quale mezzo di frenatura può essere impiegato un carro dinamometrico od altro mezzo frenante che assicuri un tiro centrato ed una sufficiente costanza del carico lungo il percorso di prova

Il dispositivo deve consentire una graduale variazione dello sforzo frenante

La linea di trazione deve essere orizzontale.

Art 242 (Art 72 del Testo Unico)

PROVE A VUOTO

La velocità del veicolo per ciascuna marcia nelle prove a vuoto è determinata con le modalità dell'art 241 in relazione al tempo impiegato per percorrere la base Durante le prove si rilevano inoltre·

a) il regime medio del motore sulla base (giri/min);

b) il numero dei giri compiuto dalle ruote motrici, oppure il numero degli sviluppi dei cingoli nel percorrere la base.

Art 243 (Art 72 del Testo Unico)

PROVE SOTTO CARICO

Nelle prove sotto carico, ai sensi dell'art 241, per la determinazione alle varie marce della potenza massima alla barra od al gancio delle trattrici si rilevano i seguenti elementi:

a) il tempo impiegato per percorrere la base (sec),

b) la velocità media d'avanzamento sulla base (V in km/h);

c) il regime medio del motore sulla base (giri/min.);

d) lo sforzo medio (F kg) di trazione sulla base risultante dall'integrazione del diagramma fornito dal dinamografo,

e) la potenza media al gancio calcolata con la formula

$$N = \frac{F \times V}{270} CV$$

f) il numero (n) dei giri compiuti dalle ruote motrici nel percorrere la base,

g) lo slittamento percentuale (S) da calcolare con la formula

$$S = \frac{n - no}{n} \times 100$$

dove *n* e *no* sono i numeri di giri e frazioni di giro delle ruote motrici rispettivamente sotto carico e a vuoto

Inoltre si rileva lo sforzo massimo di trazione determinato mediante l'integrazione del diagramma degli sforzi rilevati dal dinamografo su un percorso pari alla base.

Art 244 (Art. 72 del Testo Unico)

VERIFICA DELLA POSIZIONE DELLA BARRA O DEL GANCIO

L'altezza della barra o del gancio dovrà essere stabilita dal costruttore Comunque tale altezza dovrà soddisfare la seguente condizione

$$0{,}8 \times Pa \times p \geqq T \times h$$

dove

Pa = peso in kg sull'asse anteriore della trattrice

p = passo in m

h = altezza da terra della mezzeria del gancio in m

T = sforzo massimo di trazione in chilogrammi determinato nelle prove di cui all'ultimo comma dell'art. 243.

Art 245 (Art 72 del Testo Unico)

VERIFICA DEL CARICO VERTICALE PER RIMORCHI MONOASSI

Il carico massimo verticale (Q) ammissibile sul gancio della trattrice nell'accoppiamento a rimorchi monoassi sarà stabilito dal costruttore Comunque dovrà essere tale da soddisfare la seguente condizione:

$$Q \leqq \frac{0{,}9\, Pa \times p - T \times h - 250}{c}$$

dove

c = distanza in metri del gancio dal piano verticale passante per l'asse posteriore della trattrice (sbalzo). Gli altri simboli hanno il significato indicato nell'art. 244.

Certificati ed immatricolazione
Disposizioni sulla circolazione delle macchine agricole

Art 246 (Art 72 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI NON SOGGETTE AD IMMATRICOLAZIONE

Alle macchine agricole semoventi che non sono soggette all'immatricolazione prevista dall'art 72 del Testo Unico, è rilasciato soltanto il certificato per macchina agricola operatrice.

Art 247 (Art 72 del Testo Unico)

DICHIARAZIONE RELATIVA ALLE MACCHINE AGRICOLE SOGGETTE AD IMMATRICOLAZIONE

La dichiarazione dalla quale risulta che il richiedente l'immatricolazione di una macchina agricola sia titolare di azienda agricola o di impresa che effettua lavorazioni meccanico-agrarie o che esercita la locazione di macchine agricole di cui al comma secondo dell'art 72 del Testo Unico è rilasciata dall'Ente utenti motori agricoli.

Tale dichiarazione deve contenere le generalità del proprietario della macchina agricola e la denominazione dell'azienda o impresa

Art. 248 (Art. 72 del Testo Unico)

LIMITI PER IL TRASPORTO DELLE PERSONE CON LE MACCHINE AGRICOLE

Il trasporto per motivi di lavoro dell'accompagnatore di animali o di prodotti agricoli e di sostanze di uso agrario, nonchè degli addetti ai lavori agricoli, ai sensi dell'art 73 del Testo Unico può essere consentito soltanto sulle trattrici agricole, sulle motofalciatrici, sulle motoagricole aventi velocità massima non superiore a 25 km/ora e sui rimorchi agricoli trainati da trattrici aventi lo stesso limite di velocità E' comunque vietato il trasporto di persone in piedi.

Per effettuare il trasporto di persone occorre richiedere all'Ispettorato della motorizzazione civile presso il quale la macchina agricola è immatricolata, l'accertamento dell'idoneità della macchina stessa, attrezzata per il trasporto di persone L'Ispettorato, accertata l'idoneità della macchina, annota sul certificato il numero delle persone che possono essere trasportate, compreso il conducente, e l'attrezzatura prescritta, previo benestare del Ministro per i lavori pubblici Il trasporto di persone sui rimorchi agricoli può effettuarsi soltanto dal luogo dove ha sede l'azienda agricola o dal centro di raccolta al posto di lavoro e viceversa

Sul certificato del rimorchio sarà inoltre indicata la targa delle trattrici per le quali è ammesso l'agganciamento per il trasporto delle persone

Art. 249 (Art 72 del Testo Unico)

EQUIPAGGIAMENTO ED ATTREZZATURA PER IL TRASPORTO DI PERSONE

Le macchine agricole semoventi per effettuare il trasporto di persone, che comunque non può essere superiore a due oltre al conducente, debbono essere equipaggiate con sedili solidamente fissati alla carrozzeria in posizione tale che la persona seduta non sporga dalla sagoma del veicolo Detti sedili debbono essere muniti di spalliera alta almeno 20 centimetri e di braccioli, per tutta la lunghezza delle estremità laterali, della stessa altezza. La larghezza del sedile per ciascun posto non dovrà essere inferiore a 40 centimetri, la profondità a centimetri 30 e l'altezza dovrà essere tale da consentire l'appoggio dei piedi

I rimorchi agricoli per effettuare il trasporto di persone debbono essere di tipo omologato a due assi, equipaggiati con dispositivo di frenatura di tipo continuo ed automatico oppure misto ed automatico. Dovranno inoltre essere muniti di sospensione elastica e di occhione di tipo approvato Il veicolo trattore dovrà essere anche esso munito di gancio di tipo approvato.

I sedili disposti sul pianale del rimorchio, durante il trasporto delle persone, debbono essere fissati solidamente, sia dalla parte anteriore che da quella posteriore ed in corrispondenza di intervalli non superiori a due posti, con elementi in ferro e bulloni direttamente ai longheroni del telaio Si esclude l'attacco dei sedili alle sponde del rimorchio ed anche la possibilità di appoggio delle persone alle sponde stesse; pertanto i sedili debbono essere muniti di spalliera dell'altezza di almeno 30 centimetri e di braccioli, alle estremità laterali, alti almeno 20 centimetri.

La larghezza del sedile per ciascun posto non dovrà essere inferiore a 40 centimetri, la profondità non inferiore a 30 centimetri

La corsia tra due file di sedili non dovrà essere inferiore a 35 centimetri, misurata all'altezza del piano del sedile.

Il rimorchio durante il trasporto delle persone deve essere equipaggiato con centine e tendone per tutta la sua lunghezza, ovvero con sponde alte non meno di 90 centimetri, e munito di scala mobile per la salita e la discesa dei passeggeri

Il numero delle persone trasportabili è commisurato al numero dei posti a sedere e comunque mai superiore a 20. Inoltre la somma del peso delle persone trasportate, determinato assumendo convenzionalmente il peso di ciascuna persona pari a 70 kg. più 10 di bagagli o attrezzi, e della tara del rimorchio attrezzato non dovrà superare il peso complessivo, assegnato al rimorchio stesso in sede di omologazione.

Dispositivi di illuminazione e di segnalazione visiva

Art. 250 (Art. 78 del Testo Unico)

CARRELLI

Per i dispositivi di illuminazione e di segnalazione visiva dei carrelli e dei carrelli-trattori di cui all'art. 30 del Testo Unico si applicano le stesse prescrizioni delle macchine agricole semoventi, per i carrelli rimorchiati si applicano le stesse prescrizioni dei rimorchi agricoli.

Art. 251 (Art. 78 del Testo Unico)

MACCHINE OPERATRICI

Per i dispositivi di illuminazione e segnalazione visiva delle macchine operatrici di cui all'art. 31 del Testo Unico si applicano le stesse prescrizioni delle macchine agricole.

Per il dispositivo supplementare di segnalazione visiva di cui devono essere munite le macchine operatrici sgombraneve si applicano le prescrizioni di cui agli articoli 166 e 205 per il dispositivo supplementare.

Veicoli trattori e carrelli appendice

Art. 252 (Art. 78 del Testo Unico)

DIMENSIONI E PESI CARRELLI

Le dimensioni e i pesi massimi ammissibili dei carrelli appendice in relazione al peso a vuoto dell'autoveicolo trattore sono:

a) per autoveicolo trattore di peso a vuoto non superiore a quintali dieci: metri due di lunghezza, compresi gli organi di traino, metri uno e venti centimetri di larghezza; quintali tre di peso complessivo a pieno carico;

b) per autoveicolo trattore di peso a vuoto superiore a dieci quintali: metri due e cinquanta centimetri di lunghezza, compresi gli organi di traino, metri uno e cinquanta centimetri di larghezza, quintali sei di peso complessivo a pieno carico;

c) per i soli autobus di peso a vuoto superiore a venticinque quintali: metri quattro e centimetri dieci di lunghezza, compresi gli organi di traino, metri uno e centimetri ottanta di larghezza, quintali venti di peso complessivo a pieno carico.

In ogni caso la larghezza del carrello appendice non deve superare quella dell'autoveicolo trattore e l'altezza massima non deve essere superiore ai metri due e centimetri cinquanta.

Art. 253 (Art. 78 del Testo Unico)

ORGANI DI TRAINO DEI CARRELLI

I carrelli-appendice a una ruota devono avere gli organi di traino muniti di due attacchi, la cui idoneità deve essere accertata in sede di visita e prova.

Art. 254 (Art. 78 del Testo Unico)

NUMERO DI IDENTIFICAZIONE CARRELLI

Ogni carrello appendice deve essere individuato con un numero progressivo di costruzione punzonato anteriormente sul lato destro del telaio a cura della fabbrica costruttrice.

Art. 255 (Art. 78 del Testo Unico)

CARTA DI CIRCOLAZIONE DEL VEICOLO TRATTORE

Nella carta di circolazione del veicolo trattore devono essere annotati il numero del telaio, le caratteristiche dimensionali e il tipo di dispositivo di frenatura installato sul carrello appendice di cui è ammesso il traino.

Art. 256 (Art. 78 del Testo Unico)

PESO MASSIMO RIMORCHIABILE PER GLI AUTOVEICOLI

Il peso massimo rimorchiabile per gli autoveicoli viene stabilito in sede di omologazione del tipo e, per i tipi non omologati, in sede di visita e prova di ciascun esemplare.

In ogni caso il peso rimorchiabile è arrotondato al quintale intero.

Art. 257 (Art. 78 del Testo Unico)

VALORE MASSIMO DEL PESO RIMORCHIABILE

Il valore massimo ammissibile del peso rimorchiabile è limitato dal rapporto tra il peso complessivo a pieno carico del rimorchio ed il peso complessivo a pieno carico della motrice, costituenti un complesso di veicoli, detto rapporto non deve superare:

— 1,3 se il complesso di veicoli è provvisto di dispositivo di frenatura di tipo continuo e automatico;

— 0,8 se il complesso di veicoli non è provvisto di dispositivo di frenatura di tipo continuo e automatico;

— 0,5 nei casi in cui il rimorchio non sia provvisto di dispositivo di frenatura o venga trainato un veicolo non considerato rimorchio.

Per gli autoarticolati i valori massimi di cui sopra si riferiscono al rapporto tra il peso massimo sugli assi del semirimorchio ed il peso del trattore aumentato del carico massimo gravante sulla ralla. Per peso rimorchiabile del trattore si deve comunque intendere il peso complessivo a pieno carico del semirimorchio.

Per i trattori stradali, muniti di dispositivo di frenatura di tipo continuo e automatico, non suscettibili di superare la velocità di 40 km all'ora, il valore massimo del rapporto è elevato a tre.

Per i trasporti eccezionali di cui all'art. 10 del Testo Unico, il valore massimo del rapporto può essere elevato a sei, quando la motrice non possa superare la velocità di 40 km orari ed abbia peso aderente non inferiore al 75 % del peso proprio.

Art. 258 (Art. 78 del Testo Unico)

DETERMINAZIONE DEL PESO MASSIMO RIMORCHIABILE - PROVE

Le prove per la determinazione del peso rimorchiabile, da effettuarsi a pieno carico, sono dirette ad accertare:

— che il complesso dei veicoli possa avviarsi su pendenza non inferiore all'8 %;

— che il complesso dei veicoli possa marciare ad una velocità che non differisca più del 10% dalla velocità corrispondente al numero di giri di potenza massima del motore, con il rapporto più elevato della trasmissione, su pendenza non inferiore all'1%. L'accertamento può essere effettuato verificando che l'accelerazione media su strada piana non sia inferiore a 0,1 m/sec², nel campo di utilizzazione del rapporto più alto fra i regimi di coppia massima e di potenza massima.

Per gli autotreni le prove possono essere sostituite dal rilevamento in piano degli sforzi di trazione al gancio verificando che lo sforzo di trazione massimo non sia inferiore alla somma del 9,5% del peso rimorchiabile e dell'8% del peso del veicolo trattore e che lo sforzo di trazione corrispondente al numero di giri di potenza massima, col rapporto più elevato della trasmissione, non sia inferiore alla somma del 2,5% dello stesso peso rimorchiabile e dell'1% del peso del veicolo trattore.

Art. 259 (Art. 78 del Testo Unico)

PROVE DEGLI AUTOSNODATI

Gli autosnodati debbono poter superare le verifiche e prove di cui all'art. 258.

Art. 260 (Art. 78 del Testo Unico)

ORGANI DI TRAINO

Gli organi di traino dei veicoli a motore e dei veicoli da essi trainati sono costituiti:

a) dai ganci applicati sui veicoli trattori;

b) dagli occhioni applicati ai timoni dei veicoli trainati;

c) dai timoni dei veicoli trainati.

Art 261 (Art 78 del Testo Unico)

GANCI DEGLI AUTOVEICOLI

In base al peso rimorchiabile ammissibile per il veicolo, i ganci applicati agli autoveicoli si suddividono nelle seguenti categorie.

categoria I - peso rimorchiabile fino a 10 ql ;
categoria II - peso rimorchiabile maggiore di 10 ql. e fino a 35 ql ;
categoria III - peso rimorchiabile maggiore di 35 ql. e fino a 60 ql ;
categoria IV - peso rimorchiabile maggiore di 60 ql e fino a 140 ql.;
categoria V - peso rimorchiabile maggiore di 140 ql. e fino a 180 ql.

Ogni tipo di gancio deve corrispondere dimensionalmente a quanto prescritto in tabelle di unificazione a carattere definitivo, dove debbono essere precisate, tra l'altro le caratteristiche del dispositivo di sicurezza contro lo sgancio accidentale, di cui ogni gancio deve essere munito, il campo degli spostamenti relativi tra il gancio e l'occhione, nonchè le caratteristiche del sistema di applicazione del gancio al veicolo

Ogni gancio deve avere le superfici tra loro opportunamente raccordate, in modo da dimostrare corretta progettazione ed accurata esecuzione. Sia l'intero gancio che la campana debbono poter ruotare regolarmente intorno ai propri assi. I giuochi di accoppiamento debbono essere compresi entro valori compatibili con una corretta lavorazione meccanica

Nessuna parte del gancio deve essere prodotta per fusione

Ai fini dell'approvazione del tipo sul prototipo del gancio viene effettuata una prova di trazione fino a rottura La prova deve essere fatta in laboratorio su macchina per prove di trazione ed il carico deve essere applicato assialmente e in maniera gradualmente crescente, non si deve verificare rottura sotto il carico appresso specificato per ciascuna categoria Durante la prova di trazione si deve verificare che il diagramma delle deformazioni in funzione dei carichi, presenti andamento regolare senza punti singolari nell intervallo indicato nella seguente tabella

Categoria	Carico di rottura superiore a kg.	Diagramma carichi-deformazioni uniforme tra i carichi di kg.
I	2.000	300 ÷ 700
II	6.000	1000 ÷ 2000
III	9.000	2000 ÷ 3000
IV	18.000	4000 ÷ 6000
V	24.000	6000 ÷ 8000

Inoltre sui ganci delle categorie I, II e III deve essere effettuata, prima della prova di trazione, una prova supplementare consistente nell'applicazione, in maniera gradualmente crescente, sul gancio, in corrispondenza del centro di pressione dell'occhione del rimorchio, di un carico verticale pari a 600 kg per i ganci di categoria I, pari a 2000 kg per quelli di categoria II e pari a 4000 kg per quelli di categoria III

Durante tale prova non debbono aversi deformazioni permanenti nel complesso del gancio

Per i veicoli con peso rimorchiabile superiore a 180 quintali, quando debbono trainare rimorchi per trasporti eccezionali, l'idoneità dei ganci di traino deve essere accertata, caso per caso, dal Ministero dei trasporti, che può richiedere le documentazioni tecniche e l'effettuazione delle prove necessarie a tal fine.

Art 262 (Art 78 del Testo Unico)

OCCHIONI DEI RIMORCHI DEGLI AUTOVEICOLI

In base al peso complessivo a pieno carico gli occhioni applicati ai rimorchi trainati da autoveicoli si suddividono nelle seguenti categorie:

Categoria I - peso complessivo a pieno carico fino a 10 ql ;
Categoria II - peso complessivo a pieno carico maggiore di 10 ql e fino a 35 ql ;
Categoria III - peso complessivo a pieno carico maggiore di 35 ql e fino a 60 ql.;
Categoria IV - peso complessivo a pieno carico maggiore di 60 ql e fino a 140 ql ;
Categoria V - peso complessivo a pieno carico maggiore di 140 ql e fino a 180 ql.

Ogni tipo di occhione presentato all'approvazione deve corrispondere dimensionalmente a quanto prescritto in tabelle di unificazione a carattere definitivo

Ogni occhione deve avere le superfici tra loro opportunamente raccordate, in modo da dimostrare corretta progettazione ed accurata lavorazione e non deve essere prodotto per fusione.

Ai fini dell'approvazione del tipo, sul prototipo dell'occhione deve essere effettuata una prova di trazione fino a rottura

La prova deve essere fatta in laboratorio su macchina per prove di trazione ed il carico deve essere applicato assialmente ed in maniera gradualmente crescente, non si deve verificare rottura sotto il carico appresso specificato per ciascuna categoria Per i tipi di occhioni che sono collegati al timone mediante filettatura, la prova deve essere condotta in modo da sottoporre ai carichi di collaudo anche detto collegamento Durante la prova di trazione deve verificarsi che il diagramma delle deformazioni in funzione dei carichi presenti andamento regolare, senza punti singolari, per carichi gradualmente crescenti fino ai valori massimi indicati nella nella tabella seguente

Categoria	Carico di rottura superiore a kg.	Diagramma carichi-deformazioni uniforme fino a kg.
I	2 000	700
II	6.000	2.000
III	9.000	3.000
IV	18 000	6 000
V	24.000	8 000

Per i rimorchi aventi peso complessivo a pieno carico superiore a 180 quintali l'idoneità dell'occhione deve essere accertata, caso per caso, in relazione al peso con il carico potenziale del rimorchio stesso, dal Ministero dei trasporti che può richiedere le documentazioni tecniche e l'effettuazione delle prove necessarie a tal fine

Art 263 (Art 78 del Testo Unico)

TIMONI DEI RIMORCHI DEGLI AUTOVEICOLI

I timoni dei rimorchi trainati da autoveicoli debbono avere caratteristiche dimensionali determinate in base a calcoli di progetto da effettuare secondo uno schema unificato e secondo criteri tecnici fissati dal Ministro per i trasporti, il calcolo va fatto per ogni tipo di timone in base al peso complessivo a pieno carico del tipo di veicolo cui il timone stesso è destinato e deve tenere conto delle sollecitazioni che possono verificarsi nelle diverse condizioni d'impiego nonchè delle caratteristiche del materiale

Art. 264 (Art 78 del Testo Unico)

OCCHIONI E TIMONI DEI CARRELLI APPENDICE

Per gli occhioni ed i timoni dei carrelli-appendice di cui all'art 28 del Testo Unico si applicano le norme degli articoli 262 e 263.

Art 265 (Art 78 del Testo Unico)

ORGANI DI TRAINO DEGLI AUTOARTICOLATI

Gli organi di traino degli autoarticolati, sia quelli del trattore che quelli del semirimorchio debbono corrispondere a norme indicate in tabelle di unificazione a carattere definitivo.

Art 266 (Art 78 del Testo Unico)

GANCI DELLE MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI

Ogni gancio applicato alle macchine agricole semoventi autorizzate al traino deve essere costituito da un complesso di elementi metallici e da un perno munito di dispositivo di sicurezza per il bloccaggio nella sede prevista, nessuna parte deve essere prodotto di fusione.

Il gancio può essere anche costituito da un elemento ad asse curvilineo con chiusura di sicurezza atta ad impedire la fuoriuscita dell'occhione

Il complesso costituente il gancio deve essere rigidamente fissato alla struttura principale del veicolo trattore

La forma del gancio deve essere tale da permettere la libera rotazione dell'occhione, intorno ad un asse verticale per un angolo di almeno ± 60°, dovrà altresì essere possibile la rotazione dell occhione intorno all'asse longitudinale del gancio per un angolo del valore di almeno ± 30° e intorno all asse trasversale di almeno ± 30°

In base al peso rimorchiabile ammesso per la macchina e al numero degli assi del veicolo trainato, i ganci si suddividono nelle seguenti categorie:

Categoria *A* per il traino di rimorchi ad almeno due assi, aventi peso complessivo a pieno carico non superiore a 60 quintali,

Categoria *B* per il traino di rimorchi anche monoassi aventi peso complessivo a pieno carico non superiore a 60 quintali e trasmettenti al gancio, in condizioni statiche, un carico verticale non superiore a 5 quintali,

Categoria *C* - per il traino di rimorchi anche monoassi aventi peso complessivo a pieno carico non superiore a 60 quintali e trasmettenti al gancio, in condizioni statiche, un carico verticale superiore a 5 quintali e fino a 15 quintali,

Categoria *D* per il traino di rimorchi ad almeno due assi aventi peso complessivo a pieno carico superiore a 60 quintali e fino a 120 quintali

I ganci muniti di attacco a perno debbono avere il perno di diametro pari a 28 mm. se appartenenti ad una delle categorie *A B* e *C* e pari a 38 mm se appartenenti alla categoria *D*

Ai fini dell'approvazione del tipo, sul prototipo del complesso costituente il gancio, deve essere effettuata una prova di trazione fino a rottura La prova deve essere eseguita in laboratorio su macchina per prova di trazione ed il carico deve essere applicato assialmente ed in maniera gradualmente crescente non si deve verificare rottura sotto il carico di collaudo di almeno:

— 9 000 kg per i ganci delle categorie *A, B, C;*
— 18 000 kg per il gancio della categoria *D.*

Durante la prova di trazione deve verificarsi che il diagramma delle deformazioni in funzione dei carichi, presenti andamento regolare senza punti singolari, per carichi crescenti fino a:

— 3000 kg per i ganci delle categorie *A, B, C;*
— 6000 kg per il gancio della categoria *D*

Inoltre sui ganci delle categorie *B* e *C* deve essere effettuata, prima delle prove di cui ai precedenti commi, una prova supplementare consistente nell'applicazione, in maniera gradualmente crescente sul complesso costituente il gancio, in corrispondenza del centro di pressione dell'occhione del veicolo trainato, di un carico verticale pari a 3000 kg per i ganci di categoria *B* e pari a 5000 kg per i ganci di categoria *C* Durante tale prova non debbono aversi deformazioni permanenti nel complesso costituente il gancio.

Art 267 (Art 78 del Testo Unico)

OCCHIONI DELLE MACCHINE AGRICOLE TRAINATE

In base al peso complessivo a pieno carico del veicolo gli occhioni applicati alle macchine agricole trainate si suddividono nelle seguenti categorie:

Categoria *E* - peso complessivo a pieno carico fino a 60 quintali,

Categoria *F* peso complessivo a pieno carico superiore a 60 quintali e fino a 120 quintali

Il diametro del foro dell'occhione deve essere in ogni caso pari a 45 mm

Ai fini dell'approvazione del tipo, sul prototipo dell'occhione deve essere effettuata una prova di trazione fino a rottura La prova deve essere eseguita in laboratorio su macchina per prove di trazione ed il carico deve essere assiale e applicato in maniera gradualmente crescente

Non si deve verificare rottura sotto il carico di collaudo di almeno:

— 9 000 kg. per l'occhione della categoria *E;*
— 15.000 kg per l'occhione della categoria *F,*

Per i tipi di occhione che sono collegati al timone mediante filettatura la prova deve essere condotta in modo da sottoporre ai carichi di collaudo anche detto collegamento.

Durante la prova di trazione deve verificarsi che il diagramma delle deformazioni in funzione dei carichi presenti andamento regolare, senza punti singolari, per carichi crescenti fino a:

— 3000 kg per l'occhione della categoria *E;*
— 6000 kg. per l'occhione della categoria *F.*

Art. 268 (Art. 78 del Testo Unico)

TIMONI DELLE MACCHINE AGRICOLE TRAINATE

I timoni delle macchine agricole trainate debbono avere caratteristiche dimensionali determinate in base a calcoli di progetto da effettuare secondo uno schema unificato e secondo criteri tecnici fissati dal Ministro per i trasporti, il calcolo va fatto per ogni tipo di timone in base al peso complessivo a pieno carico del tipo di veicolo cui il timone stesso è destinato e deve tenere conto delle sollecitazioni che possono verificarsi nelle diverse condizioni d'impiego nonchè delle caratteristiche del materiale.

Art. 269 (Art. 78 del Testo Unico)

APPROVAZIONE DEI TIPI DEI GANCI, DEGLI OCCHIONI E DEI TIMONI

Debbono essere separatamente approvati dal Ministro per i trasporti i tipi dei ganci, degli occhioni e dei timoni.

Su ogni esemplare dei ganci e degli occhioni approvati debbono essere indicati in maniera chiara e indelebile e facilmente visibile quando è montato: il marchio di fabbrica, la categoria cui il gancio e l'occhione appartengono, gli estremi di approvazione e l'anno di fabbricazione

Su ogni esemplare dei timoni approvati debbono essere impressi in una delle parti fondamentali di esso gli estremi di omologazione del tipo di rimorchio per il quale è stato autorizzato. qualora trattisi di rimorchio di tipo non omologato, sul timone deve essere impresso il numero di identificazione del telaio del rimorchio stesso.

Art. 270 (Art. 78 del Testo Unico)

ORGANI DI TRAINO DEI CARRELLI E DELLE MACCHINE OPERATRICI

Per gli organi di traino dei carrelli e delle macchine operatrici di cui agli articoli 30 e 31 del Testo Unico si applicano le disposizioni per le macchine agricole previste dagli articoli 266, 267, 268 e 269.

Dispositivi di frenatura dei veicoli a motori e di quelli da essi trainati

Art. 271 (Art. 78 del Testo Unico)

ELEMENTI

Il dispositivo di frenatura è costituito dal comando, dalla trasmissione e dal freno propriamente detto

Il comando è l organo che viene direttamente azionato dal conduttore per fornire alla trasmissione l energia necessaria per frenare Detta energia può essere esclusivamente muscolare, oppure risultante dalla forza muscolare del conducente, potenziata mediante una sorgente controllata oppure ancora fornita da una sorgente controllata dal conduttore, ivi compresa quella cinetica posseduta dal rimorchio. La trasmissione è l'organo costituito da tutti gli elementi inseriti tra il comando ed il freno che li collega funzionalmente; essa può essere di tipo meccanico idraulico pneumatico, elettrico, misto.

Il freno è l'organo nel quale sorgono le forze che si oppongono al moto del veicolo, esso può essere ad attrito quando le forze sorgono per attrito di due elementi in moto relativo, facenti parte entrambi del veicolo, elettrico, quando le forze sorgono per azione elettromagnetica fra due elementi in moto relativo — ma non in contatto — facenti parte entrambi del veicolo, a fluido, quando le forze sorgono per azione di un fluido interposto fra due elementi in moto relativo, facenti parte entrambi del veicolo, motore, quando le forze sorgono per un aumento artificiale dell'azione frenante del motore del veicolo.

Art 272 (Art 78 del Testo Unico)

AZIONABILITÀ

Il dispositivo di frenatura di servizio deve essere graduabile ed azionabile dal conducente dal proprio posto di guida senza togliere le mani dall'organo di comando della direzione

Il dispositivo di frenatura di soccorso deve essere graduabile ed azionabile dal conducente dal proprio posto di guida

Il dispositivo di frenatura di stazionamento deve essere azionabile dal conducente dal proprio posto di guida, quando non diversamente specificato, e deve, una volta applicato, rimanere rigidamente bloccato a mezzo di un dispositivo ad azione puramente meccanica.

Art 273 (Art 78 del Testo Unico)

TIPI DI DISPOSITIVI DI FRENATURA DI SERVIZIO

Il dispositivo di frenatura di servizio continuo ed automatico è costituito da un impianto di frenatura installato su un complesso di veicoli ed ha le seguenti caratteristiche

a) organo di comando unico ed azionabile con unica manovra graduabile dal conducente dal proprio posto di guida,

b) energia utilizzata per la frenatura del complesso diversa da quella propria del conducente, ma fornita da apposita sorgente installata sulla motrice e collegata ad accumulatori posti sui singoli veicoli del complesso,

c) assicura in modo simultaneo, oppure convenientemente ordinato la frenatura dei singoli veicoli del complesso in tutte le loro normali posizioni relative,

d) e automatico, nel senso che qualora il complesso si spezzi per rottura di un attacco il veicolo distaccatosi dalla motrice si freni automaticamente senza che venga annullata l'efficienza della frenatura della motrice ed il conducente di questa deve essere avvertito a mezzo di opportune segnalazioni, dell'avvenuto distacco

Il dispositivo di frenatura di servizio misto ed automatico, differisce dal precedente solo in quanto l'energia utilizzata per la frenatura della motrice è quella propria del conducente, mentre per la frenatura del veicolo trainato si utilizza la energia fornita da apposita sorgente installata sulla motrice e collegata ad accumulatori posti sul veicolo trainato.

Il dispositivo di frenatura di servizio ad inerzia effettua la frenatura di un veicolo rimorchiato utilizzando forze che nascono per l'avvicinamento di questo alla motrice. Il dispositivo può essere anche automatico

EFFICIENZA DI FRENATURA

Si intende per efficienza di frenatura dei dispositivi lo spazio percorso dal veicolo dal momento in cui il conduttore inizia ad agire sul comando fino al momento dell'arresto (spazio di frenatura) o la decolorazione media rilevata con decolorografo

Nelle formule relative alle efficienze indicate negli articoli che seguono i simboli hanno i seguenti significati:

V = velocità del veicolo al momento in cui il conducente inizia ad agire sul comando espressa in km/h (velocità iniziale)

S = spazio di frenatura espresso in metri.

L'efficienza di frenatura deve essere accertata zavorrando opportunamente il veicolo fino a raggiungere il peso massimo complessivo e la distribuzione di carico ammessa per il veicolo stesso Le prove debbono essere ripetute anche a veicolo scarico, con il solo conducente, per accertare che la efficienza frenante, a meno che non sia diversamente disposto, sia almeno uguale a quella risultante dai limiti previsti dal presente regolamento Quando non sia diversamente specificato, il veicolo deve essere in ordine di marcia con i rifornimenti completi, il peso del guidatore va considerato pari a kg. 70 ± 5.

A meno che non sia diversamente disposto, tutte le prove devono essere effettuate con freni freddi a velocità iniziali comprese tra i valori di 0,3 e 0,7 di quella massima dichiarata dal costruttore del veicolo, comunque non superiore a 100 km/orari.

Le prove vanno ripetute fino ad ottenere la regolarità dei risultati ed i valori assunti debbono essere quelli medi risultanti dalla detta serie di prove.

Debbono essere anche eseguite alcune prove ad una velocità prossima a quella massima del veicolo senza misurare l'efficienza di frenatura, ciò allo scopo di constatare il comportamento generale del veicolo

Durante le prove la forza da esercitare sul comando da parte del conducente non deve essere superiore a quella indicata per ciascuna categoria di veicoli

Le prove vanno eseguite su strada asciutta e pulita, quanto più possibile pianeggiante avente buone condizioni di aderenza e con assenza di vento capace di influenzare i risultati.

Nelle prove i pneumatici devono essere gonfiati, a freddo, a pressione adeguata al carico massimo gravante effettivamente sulle ruote in condizioni statiche

Nelle prove dei motocicli, il guidatore deve mantenersi sul sedile in posizione normale eretta

Le prove per determinare la efficienza di frenatura dopo il riscaldamento dei freni possono essere anche effettuate su strada orizzontale, o di pendenza diversa da quella prescritta purchè siano realizzate condizioni equivalenti a quelle prescritte per dette prove per ogni categoria di veicoli.

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

I dispositivi di frenatura debbono rispondere alle seguenti prescrizioni di carattere generale

1 Ciascuno dei dispositivi di frenatura di servizio, di soccorso e di stazionamento può essere opportunamente conglobato con uno degli altri due, sempre che in caso di inefficienza di un dispositivo rimanga assicurata la frenatura di almeno un asse con il dispositivo di servizio, oppure con quello di soccorso

2 Tutti gli autoveicoli e filoveicoli di peso complessivo a pieno carico uguale o superiore ad 80 quintali, devono avere il dispositivo di frenatura di servizio realizzato in maniera che nel caso di una deficienza nella trasmissione della frenatura ad uno degli assi uno almeno degli altri assi possa ancora essere frenato sempre azionando il comando del dispositivo di frenatura di servizio Tale risultato può essere ottenuto in qualunque maniera, esclusa però l'utilizzazione di dispositivi a funzionamento automatico previsti per entrare in azione solo nel caso della suddetta deficienza

In ogni caso l'efficienza residua del dispositivo di frenatura di servizio non deve essere inferiore ad un terzo della efficienza prescritta per la categoria a cui il veicolo appartiene; qualora invece si raggiunga la metà dell'efficienza medesima il dispositivo di frenatura di servizio e considerato idoneo anche alle funzioni di dispositivo di soccorso

E' considerato come veicolo unico ai sensi di questa prescrizione anche il veicolo articolato o snodato

3. La prescrizione di cui al punto 2) non si applica nel caso che il dispositivo di frenatura di soccorso sia in grado di assicurare uno spazio di frenatura inferiore o uguale a 25 metri, ad una velocità iniziale di 40 km/orari

4 E' ammesso l'impiego complementare di un dispositivo ausiliario di frenatura — rallentatore — qualora il dispositivo di frenatura di servizio non risponda ai requisiti prescritti dopo la prova di riscaldamento, tale dispositivo ausiliario, che rappresenta una integrazione dei dispositivi di frenatura obbligatori deve essere azionabile dal conducente dal proprio posto di guida

5 L'azione frenante di ogni dispositivo deve essere ripartita sulle ruote di uno stesso asse in modo simmetrico rispetto al piano longitudinale di simmetria, qualora non sia diversamente specificato

6. Le parti ruotanti del freno di servizio devono essere costantemente collegate meccanicamente alle ruote senza possibilità di distacco a comando

7. L'usura dei freni deve poter essere compensata facilmente con regolazione manuale o automatica

8. Nel caso di veicoli trainanti rimorchio la presenza di questo non deve in alcun caso, durante l'azione dei freni comportare una modifica della traiettoria del complesso.

Art 274 (Art. 78 del Testo Unico)

CARRELLI APPENDICE

I dispositivi di frenatura dei carrelli appendice di cui allo art 28 del Testo Unico debbono rispondere agli stessi requisiti prescritti per i rimorchi nell art. 188.

Art 275 (Art 78 del Testo Unico)

CARRELLI

I dispositivi di frenatura dei carrelli di cui all'art 30 del Testo Unico debbono rispondere agli stessi requisiti prescritti per le macchine agricole negli articoli 231, 232, 233 e 234.

Art 276 (Art 78 del Testo Unico)

MACCHINE OPERATRICI

I dispositivi di frenatura delle macchine operatrici di cui all'art 31 del Testo Unico debbono rispondere agli stessi requisiti prescritti per le macchine agricole negli articoli 231, 232, 233 e 234

Art 277 (Art 78 del Testo Unico)

APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI SULLA EFFICIENZA DI FRENATURA

Le prescrizioni del presente regolamento relative all'efficienza di frenatura si applicano ai veicoli nuovi di fabbrica all'atto dei controlli per l'ammissione alla circolazione Ai fini dei controlli sui veicoli in circolazione è sufficiente una efficienza di frenatura non inferiore all'80% di quella prescritta per il veicolo nuovo.

Art 278 (Art 78 del Testo Unico)

APPROVAZIONE DEI DISPOSITIVI DI FRENATURA CONTINUI E AUTOMATICI

I dispositivi di frenatura continui ed automatici i quali debbono essere di tipo approvato dal Ministro per i trasporti debbono rispondere a modalità di prova fissate da detto Ministro

Tali dispositivi debbono rispondere in ogni caso alle condizioni che, se l'impianto è pneumatico, il tempo intercorrente tra il momento di inizio d'azionamento del pedale e quello in cui l'elemento operatore più ritardato dell'impianto raggiunge il 90% della pressione nominale di esercizio non superi 0,6 secondi, inoltre la differenza tra il tempo necessario per raggiungere il 90% della pressione nominale d'esercizio nell'elemento operatore più ritardato del veicolo trattore e il corrispondente tempo per l'elemento operatore più ritardato del veicolo rimorchiato non deve essere superiore in valore assoluto, a 0,2 secondi se la differenza stessa è positiva e a 0,1 secondi se la differenza è negativa

Dette condizioni si applicano egualmente nei loro risultati agli impianti di frenatura che impiegano altre sorgenti di energia

I dispositivi medesimi debbono rispondere a particolari prescrizioni fissate in tabelle di unificazione a carattere definitivo dove siano precisati i requisiti di carattere costruttivo dei vari apparecchi che compongono l'impianto, le caratteristiche della trasmissione e del relativo collegamento tra veicolo trattore e veicolo rimorchiato e nel caso degli impianti pneumatici, la capacità dei serbatoi e la portata dei compressori nonchè le curve d'incremento delle pressioni in funzione del tempo sia per i freni del veicolo trattore che per quelli del veicolo rimorchiato

Ogni dispositivo di frenatura continuo ed automatico per essere conforme al tipo approvato deve avere tutti i particolari che lo compongono identici a quelli del prototipo sperimentato

Su tutti i particolari considerati fondamentali debbono essere indicati in maniera chiara, indelebile e facilmente visibile anche quando montati sul veicolo, il marchio di fabbrica e gli estremi di approvazione del tipo Nel caso degli impianti pneumatici è necessario anche che la pressione di esercizio sia la stessa di quella del prototipo mentre per quanto riguarda la lunghezza della trasmissione e la posizione reciproca dei particolari è ammessa una tolleranza nell'applicazione ai vari tipi di veicoli tolleranza che deve essere determinata all'atto dell'approvazione

L'accoppiamento di un veicolo trattore e di un veicolo trainato è subordinato alla condizione che i rispettivi impianti di frenatura appartengano allo stesso tipo di complesso approvato a meno che non si tratti di impianti di tipo diverso per i quali sia stato ammesso o riconosciuto l'impiego promiscuo, oppure di impianti unificati

Art 279 (Art 78 del Testo Unico)

SERVOFRENI

Qualora un veicolo sia munito di dispositivo di servofreno avente lo scopo di potenziare la forza muscolare esercitata dal conducente sul comando, il dispositivo stesso deve soddisfare alla condizione che non sia superiore a 0,6 secondi il tempo intercorrente fra il momento di inizio di azionamento del comando e quello in cui l'efficienza del freno sull'asse più ritardato raggiunge il 90% di quella massima.

Dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione

Art 280 (Art 78 del Testo Unico)

CARRELLI APPENDICE

Per i dispositivi di segnalazione visiva dei carrelli-appendice di cui all'art 28 del Testo Unico si applicano le stesse prescrizioni fissate per i rimorchi.

Art 281 (Art 78 del Testo Unico)

APPROVAZIONE DEI TIPI

L'approvazione del tipo dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione è subordinata oltre che all'accertamento delle caratteristiche prescritte per ognuno di essi all'esito positivo di prove tecnologiche effettuate secondo le modalità stabilite dal Ministro per i trasporti

Ogni esemplare deve recare il marchio di fabbrica e gli estremi dell'approvazione.

Art 282 (Art 78 del Testo Unico)

VEICOLI IN CIRCOLAZIONE DI PROVA

I veicoli in circolazione di prova di cui all'art 63 del Testo Unico possono non essere muniti dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione visiva nelle ore o nelle circostanze in cui non è prescritto l'uso di essi Tuttavia la mancanza degli indicatori di direzione o delle luci di arresto è consentita soltanto qualora sia possibile fare le segnalazioni col braccio.

Dispositivi silenziatori

Art 283 (Art. 78 del Testo Unico)

LOCALITA' DI RILEVAMENTO DEL LIVELLO SONORO

La località di rilevamento deve essere su di uno spazio libero piano e senza ostacoli che possano produrre sensibili perturbazioni del campo sonoro, durante le prove non deve esservi vento apprezzabile

Il livello del rumore di fondo deve essere almeno 10 dB (B) al disotto del livello da rilevare

Art 284 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI RELATIVE AI VEICOLI

I veicoli a motore da impiegare per la determinazione del livello sonoro devono essere conformi alle caratteristiche del tipo Nel caso di controllo di un silenziatore non adottato dal costruttore del veicolo il livello sonoro deve essere non superiore al valore ottenuto con il silenziatore originale, in ogni caso non debbono essere ridotte le prestazioni originarie del veicolo.

Art. 285 (Art 78 del Testo Unico)

CONTROLLO E APPROVAZIONE DEI SINGOLI ESEMPLARI

Le due prove di cui all'art. 215 vengono effettuate in occasione di prove di omologazione del tipo di veicolo e di approvazione del tipo di dispositivo silenziatore

Per le verifiche dei singoli esemplari, sia che si tratti di silenziatori nuovi sia di silenziatori usati, è sufficiente effettuare la prova con veicolo immobile. In tale caso il livello

sonoro non deve risultare superiore al valore corrispondente al limite stabilito per la categoria cui appartiene il veicolo, diminuito dello scarto accertato in occasione dell'approvazione del tipo di silenziatore tra i livelli rilevati nelle due prove prescritte. Pertanto per ogni tipo di silenziatore e per ogni tipo di veicolo dovrà essere indicato insieme agli estremi di approvazione, il numero di giri ed il valore del livello sonoro da non superare nel controllo dei singoli esemplari con la prova a veicolo immobile.

Per le macchine agricole a cingoli (categoria *L*) nelle verifiche dei singoli esemplari non debbono essere superati i livelli sonori stabiliti nell'art. 214.

Nei controlli di esemplari di silenziatori nuovi di fabbrica detto livello deve essere in ogni caso ridotto di 2 dB.

Art. 286 (Art. 78 del Testo Unico)

Apparecchi per la misura del livello sonoro

Per l'accertamento del livello sonoro devono essere impiegati fonometri di tipo normalizzato in corrette condizioni di funzionamento, il campo di misura deve comprendere almeno l'intervallo da 70 a 100 dB (curva di risposta B).

I fonometri devono essere di solida costruzione, particolarmente adatti per misure da eseguirsi all'aperto e quindi poco sensibili alle variazioni di temperatura e di umidità.

Qualora il microfono sia connesso con lo strumento di misura mediante cavo di collegamento, occorre che tale cavo non alteri le caratteristiche elettriche dell'apparecchio, o quanto meno le alteri in modo noto, così da poter rettificare le letture sullo strumento in relazione alla correzione dovuta all'effetto del cavo.

Tutte le altre caratteristiche dei fonometri devono essere conformi a quelle previste nelle norme C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano), è ammesso l'impiego di fonometri conformi alle norme A.S.A. (American Standard Association).

Il fonometro deve essere dotato di un dispositivo supplementare inseribile a volontà e opportunamente indicato, per aumentare la costante di tempo dello strumento fino al valore di un secondo.

Art. 287 (Art. 78 del Testo Unico)

Caratteristiche costruttive

L'approvazione di un tipo di silenziatore è anche subordinata alla condizione che le sue caratteristiche costruttive siano conformi a quelle fissate nelle tabelle di unificazione aventi carattere definitivo.

Art. 288 (Art. 78 del Testo Unico)

Posizione

La posizione del dispositivo silenziatore applicato sul veicolo deve essere quella adottata all'atto delle prove per il controllo del livello sonoro.

Art. 289 (Art. 78 del Testo Unico)

Approvazione dei tipi

Su ogni esemplare dei dispositivi approvati debbono essere indicati in maniera chiara ed indelebile e facilmente visibile sui dispositivi montati, il marchio di fabbrica e gli estremi di approvazione, questi ultimi estremi debbono essere ripetuti sui singoli elementi qualora il dispositivo sia formato di più parti separate.

Art. 290 (Art. 78 del Testo Unico)

Posizione del tubo di scarico

La posizione del tubo di scarico nei veicoli con motore Diesel deve essere tale che i prodotti della combustione siano proiettati all'esterno del veicolo verso la parte posteriore o verso l'alto. La estremità libera del tubo di scarico non deve essere comunque interna alla sagoma del veicolo, ad eccezione delle macchine agricole.

Disposizioni particolari da annotare nella carta di circolazione possono essere date per i veicoli adibiti al trasporti di merci pericolose.

Vetri

Art. 291 (Art. 78 del Testo Unico)

Approvazione

I vetri stratificati che possono essere impiegati in ogni posizione compreso il parabrezza, debbono superare, ai fini dell'approvazione del tipo, le prove indicate negli articoli 292, 293, 294, 295, 299, 300 e 301.

I vetri stratificati che possono essere impiegati in qualsiasi posizione ad esclusione del parabrezza debbono superare le prove indicate negli articoli 292, 293, 294, 295, 299 e 300.

I vetri temprati che possono essere usati in tutte le posizioni ad esclusione del parabrezza debbono superare le prove indicate negli articoli 293, 296, 297 e 298.

Le modalità per l'esecuzione delle prove sono fissate dal Ministro per i trasporti.

Su ogni esemplare di vetro approvato debbono essere indicati in maniera chiara e indelebile, e facilmente leggibile quando è montato, il marchio di fabbrica e gli estremi di approvazione.

Art. 292 (Art. 78 del Testo Unico)

Prove di stabilita'

Al fine di accertare la stabilità alla luce dopo una esposizione prolungata alla luce solare, il vetro deve essere esposto per la durata di 100 ore ad una sorgente di radiazione ultravioletta costituita da una lampada a vapore di mercurio.

Il valore della trasmissione della luce per incidenza normale misurato dopo la prova non deve essere inferiore al 70% del valore misurato prima della prova sullo stesso campione. Per la misura s'impiega luce corrispondente a temperatura da colore di 2848° K.

Deve essere inoltre eseguita sullo stesso vetro una prova supplementare consistente nell'immersione in acqua bollente per dieci minuti primi, dopo la quale non debbono manifestarsi bollicine, nè aversi altri sintomi di decomposizione visibile.

Art. 293 (Art. 78 del Testo Unico)

Prova di trasmissione della luce

Al fine di accertare la trasmissione della luce deve essere effettuata sul vetro una misura di trasmissione per incidenza normale con luce corrispondente a temperatura da colore di 2848° K. La trasmissione deve essere non inferiore al 70 %.

Per i vetri soggetti alla prova di esposizione alla radiazione ultravioletta di cui all'art. 292 la misura deve essere effettuata sia prima che dopo la prova stessa.

Per i vetri che possono essere impiegati per parabrezza la misura di trasmissione deve essere effettuata anche con luce rossa e con luce arancione rispondenti alle prescrizioni per l'impiego di detti colori nei dispositivi di segnalazione visiva.

La trasmissione deve essere non inferiore al 70% e non deve manifestarsi una apprezzabile alterazione del colore.

Art. 294 (Art. 78 del Testo Unico)

Prova di resistenza all'umidita'

Al fine di determinare la resistenza all'umidità atmosferica per un lungo periodo di tempo il vetro deve essere tenuto per la durata di 15 giorni in ambiente avente umidità relativa del 100 %, alla fine della prova non debbono manifestarsi scollamenti dei materiali tali da comprometterne le caratteristiche meccaniche ed ottiche.

Art. 295 (Art. 78 del Testo Unico)

Prova di resistenza alla temperatura

Al fine di accertare la resistenza alle temperature tropicali per un lungo periodo di tempo il vetro deve essere immerso per due ore in acqua bollente, alla fine della prova non debbono manifestarsi bollicine o altri difetti tali da compromettere le caratteristiche meccaniche ed ottiche.

Art. 296 (Art 78 del Testo Unico)

PROVA DI RESISTENZA ALL'URTO CON SFERA

Al fine di accertare la resistenza all'urto, il vetro deve essere sottoposto ad una prova consistente nella caduta sul vetro stesso di una sfera d'acciaio da altezza determinata in relazione allo spessore del vetro. Non più di un campione su sei provati deve subire rottura.

Art 297 (Art. 78 del Testo Unico)

CONTROLLO DI CARATTERISTICHE DOPO ROTTURA

Al fine di determinare le caratteristiche dopo la rottura viene provocata la rottura del vetro mediante caduta di sfera di acciaio Si deve accertare che nessun frammento singolo esente da screpolatura abbia peso superiore a 4,25 grammi

Art 298 (Art. 78 del Testo Unico)

PROVA DI RESISTENZA CON SACCHETTI DI PALLINI

Al fine di accertare la resistenza all urto con oggetto grande e cedevole, il vetro deve essere sottoposto ad una prova consistente nella caduta sul vetro di un sacchetto contenente pallini di piombo da altezza determinata in relazione allo spessore del vetro stesso Non più di un campione su sei provati deve subire rottura

Art 299 (Art 78 del Testo Unico)

PROVA DI RESISTENZA CON PUNTA D'ACCIAIO

Al fine di accertare il comportamento in caso di urto con oggetto piccolo e duro il vetro deve essere sottoposto ad una prova consistente nella caduta sul vetro di una punta d'acciaio da altezza determinata in relazione allo spessore del vetro stesso Non più di un campione su cinque provati deve rompersi in grandi pezzi separati, gli altri campioni possono essere perforati ma non devono aversi schegge nè alterazione delle caratteristiche meccaniche ed ottiche fuori della zona di urto.

Art 300 (Art 78 del Testo Unico)

PROVA DI FORATURA

Al fine di accertare nei vetri stratificati la resistenza del collegamento tra materia plastica e vetro, il vetro deve essere sottoposto ad una prova consistente nella caduta di una sfera d'acciaio da altezza determinata in relazione allo spessore del vetro stesso Non più di due campioni su dodici provati si debbono rompere in grandi pezzi separati, non più di due campioni degli altri restanti debbono essere forati, in tutti gli altri campioni le parti in vetro debbono restare sufficientemente aderenti alla materia plastica.

Art 301 (Art 78 del Testo Unico)

PROVA DI DISTORSIONE OTTICA

Al fine di accertare che il vetro non dia luogo a distorsioni ottiche deve essere effettuata una prova mediante proiezione attraverso il vetro stesso di figure geometriche su un apposito schermo.

Art 302 (Art 78 del Testo Unico)

VETRI DI TIPO DIVERSO

Possono essere considerati vetri di sicurezza anche quelli ottenuti con sostanze diverse da quelle indicate negli articoli precedenti, purchè rispondano ai requisiti stabiliti negli articoli medesimi

Dispositivi per la percezione di segnalazioni acustiche

Art 303 (Art 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE ELETTROACUSTICHE

Ogni dispositivo per la percezione delle segnalazioni dei veicoli che sopraggiungono deve avere le caratteristiche elettroacustiche appresso indicate per l'accertamento delle quali esso deve essere alimentato dalla tensione fornita dalle batterie senza bisogno di filtri esterni

Tale dispositivo:

a) deve produrre l'accensione di una lampadina spia nella cabina di guida ed il funzionamento di segnale acustico, ogni volta che il captatore riceva un segnale prolungato dal dispositivo di segnalazione acustica di un veicolo sopravveniente,

b) deve raggiungere il valore massimo di sensibilità per i segnali di frequenza compresi nella banda 2400 – 3500 Hz,

c) non deve funzionare per opera di segnali acustici provenienti da veicoli che si muovono in senso opposto a quello della marcia del veicolo su cui il dispositivo è montato,

d) non deve funzionare per effetto di segnali acustici, di qualsiasi frequenza, aventi una durata inferiore di 0 6 ± 0,1 secondi

Il funzionamento del dispositivo deve essere normale quando la tensione di alimentazione varia entro i seguenti limiti

tensione nominale 6 V· da 5 5 a 7,5;
tensione nominale 12 V da 11 0 a 15 V;
tensione nominale 24 V· da 22 a 30 V

L'assorbimento alla tensione nominale di funzionamento non deve essere superiore a 30 Watt

La banda di massima sensibilità del dispositivo, per un suono puro proveniente da una sorgente collocata sull'asse del microfono in condizioni di campo libero, deve avere per limite inferiore la frequenza di 2400 Hz, al disopra di tale frequenza la sensibilità deve rimanere praticamente costante almeno fino alla frequenza di 3500 Hz

La sensibilità del dispositivo per tutte le frequenze della gamma compresa tra 2 400 e 3 500 Hz deve essere tale che la soglia di sensibilità sia compresa tra 70 e 80 dB

Per i suoni di frequenza inferiore a 2 400 Hz la sensibilità dell'apparecchio deve essere rapidamente decrescente in modo che a 1 500 Hz per produrre il funzionamento sia necessario un segnale di livello non inferiore a 95 dB, a 1 000 Hz e al disotto di tale frequenza sia necessario un segnale di livello non inferiore a 105 dB.

Art 304 (Art 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Le caratteristiche dimensionali dei dispositivi comprese quelle dei cavi di collegamento e del giunto debbono rispondere a quelle fissate nelle tabelle di unificazione aventi carattere definitivo

Art 305 (Art 78 del Testo Unico)

PROVA DI DURATA ABBREVIATA

Ai fini dell'approvazione del tipo, il dispositivo deve essere in grado di funzionare regolarmente dopo essere stato collocato per quattro ore in ambiente con umidità del 90%, alla temperatura di 40° C, e dopo che il microfono ed il giunto di collegamento siano stati sottoposti per un minuto all'azione di un getto d'acqua di lavaggio

Inoltre il dispositivo deve essere in grado di funzionare regolarmente, a temperatura ambiente, dopo essere stato mantenuto non alimentato per almeno 50 ore in ambiente a temperatura di 60°C e, successivamente, per la medesima durata in ambiente a temperatura di — 10°C.

Art 306 (Art 78 del Testo Unico)

PROVE DI FUNZIONAMENTO

Il dispositivo montato nelle normali condizioni di applicazione su di un veicolo deve, su strada aperta e lontano da pareti riflettenti che possano provocare disturbi·

a) funzionare regolarmente per effetto di un segnale di durata compresa fra 0,8 e 1 secondo proveniente da un dispositivo di segnalazione acustica collocato dietro il veicolo ad una distanza non inferiore a 30 metri misurati dalla parte posteriore Per il segnale vanno utilizzati successivamente tre tipi di dispositivi di segnalazione acustica normalizzati scelti tra quelli montati usualmente dalle fabbriche su autovetture prodotte in serie,

b) funzionare regolarmente per effetto di un segnale emesso da un qualsiasi dispositivo di regolazione acustica, normalizzato di produzione corrente collocato con le moda-

lità di montaggio consueto su di un veicolo che segue in marcia il veicolo munito del dispositivo ad una distanza non superiore a 30 metri;

c) non funzionare quando lo stesso segnale utilizzato per la prova *b*) proviene da una macchina marciante in senso opposto. Tale prova deve essere effettuata con le seguenti modalità:

1) il veicolo col dispositivo in prova deve essere fermo sul margine destro della strada;

2) l'autoveicolo sul quale è montato il dispositivo di segnalazione acustica procede in senso inverso, in maniera che, al momento dell'incrocio, le fiancate sinistre dei due veicoli distino due metri;

3) la velocità dell'autoveicolo incrociante deve essere 60 ± 5 km/h;

4) il dispositivo di segnalazione acustica va azionato a partire dal momento in cui la parte anteriore del veicolo incrociante si trova a 15 metri dal captatore del dispositivo in prova e fino al momento in cui arriva all'altezza di detto captatore;

d) non funzionare per effetto delle sole vibrazioni dovute al veicolo, marciante a qualsiasi velocità, senza carico utile;

e) non funzionare per effetto degli ordinari rumori esterni del traffico.

Art. 307 (Art. 78 del Testo Unico)

PROVA DI DURATA

Il dispositivo montato nella posizione e con le modalità normali di esercizio, su un veicolo, deve essere tenuto in prova per un periodo non inferiore a un mese, o finchè siano stati percorsi almeno 15.000 km.

Alla fine di tale esperimento il dispositivo deve soddisfare alle prove di funzionamento indicate nell'art. 306.

Art. 308 (Art. 78 del Testo Unico)

INSTALLAZIONE SUL VEICOLO

Per la installazione sui veicoli dei dispositivi sia durante le prove di funzionamento sia durante la normale utilizzazione vanno osservate le tabelle di unificazione aventi carattere definitivo.

Il captatore sistemato nella parte posteriore sinistra del veicolo, deve trovarsi ad una altezza da terra compresa tra 0,6 e 1,6 metri, e non deve sporgere posteriormente dal veicolo.

Art. 309 (Art. 78 del Testo Unico)

MARCHIO

Sulle parti fondamentali di ogni dispositivo approvato debbono essere indicati in maniera chiara e indelebile e facilmente visibile quando è montato: il marchio di fabbrica, gli estremi di approvazione e la tensione di alimentazione.

Pneumatici e sistemi equivalenti

Art. 310 (Art. 78 del Testo Unico)

GENERALITÀ

I pneumatici sono costituiti da un involucro gommato gonfiato con aria a pressione superiore a quella atmosferica. Ciascun pneumatico deve essere designato con un numero o sigla che contraddistingua la larghezza nominale della sezione trasversale, e con un numero che indichi il diametro del cerchio riferito al calettamento.

Per pneumatici che abbiano la stessa designazione, ma possano sopportare pressioni e carichi differenti, la designazione deve essere seguita da un indice che stabilisca la corrispondenza fra la struttura del pneumatico e le sue prestazioni.

La designazione e l'eventuale indice devono essere indicati sui fianchi del pneumatico unitamente al marchio di fabbrica e al numero di matricola.

Art. 311 (Art. 78 del Testo Unico)

DESIGNAZIONI E CARICHI AMMESSI

Le designazioni e la loro corrispondenza con i carichi massimi ammessi, per pneumatici singoli od accoppiati alle relative pressioni, devono essere quelle risultanti dalle tabelle di unificazione aventi carattere definitivo.

Art. 312 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESSIONE DI GONFIAGGIO

La pressione di gonfiaggio, misurata quando il pneumatico si trovi alla stessa temperatura dell'ambiente e non risenta di alcuna influenza dovuta all'esercizio, non deve essere superiore a 8 kg per centimetro quadrato.

Le caratteristiche del pneumatico devono essere comunque tali che la pressione interna, quando il pneumatico è in esercizio, non superi in nessun caso 10 kg per centimetro quadrato.

Per i pneumatici dei veicoli eccezionali o adibiti ai trasporti eccezionali, di cui all'art. 10 del Testo Unico, le pressioni di gonfiaggio e di esercizio possono raggiungere rispettivamente 10 e 12 kg per centimetro quadrato.

Art. 313 (Art. 78 del Testo Unico)

PNEUMATICI PER NEVE

I pneumatici speciali per neve debbono essere costruiti in modo tale che l'aderenza, tanto in senso longitudinale quanto in senso trasversale, risulti corrispondente a quella ottenibile con pneumatici normali muniti di catene.

Il Ministero dei trasporti approva il tipo del pneumatico in base all'esame del disegno del battistrada, con particolare riguardo al rapporto tra la superficie complessiva dell'area della impronta e quella effettivamente interessata dai rilievi del battistrada, ed all'altezza dei rilievi stessi, procedendo, ove necessario, ad una verifica sperimentale.

Gli estremi dell'approvazione e l'altezza minima ammessa dei rilievi misurata al centro del battistrada, devono essere indicati sui fianchi del pneumatico.

Art. 314 (Art. 78 del Testo Unico)

PNEUMATICI RICOSTRUITI

Le disposizioni di cui agli articoli 310, 311, 312, 313 si applicano anche ai pneumatici ricostruiti, e su questi chi procede alla ricostruzione deve apporre il proprio marchio ed il numero di matricola.

I pneumatici speciali per neve possono essere ricostruiti dalla fabbrica che ha ottenuto la approvazione del tipo, sui fianchi di tali pneumatici deve essere apposta la dicitura « RICOSTRUITO ».

Art. 315 (Art. 78 del Testo Unico)

SEMIPNEUMATICI

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 50 del Testo Unico, sono sistemi equivalenti ai pneumatici i semipneumatici.

I semipneumatici, costituiti da anelli metallici rivestiti di gomma aventi una o più camere interne longitudinali continue a pressione atmosferica, debbono essere tali che il carico unitario medio trasmesso all'area di appoggio sulla strada non superi 8 kg per centimetro quadrato.

I semipneumatici possono essere montati sui veicoli a motore suscettibili di superare la velocità di 15 km, allora e sui rimorchi trainati a velocità non superiore a detto limite.

Dispositivi di adattamento per la marcia su strada delle macchine agricole cingolate

Art. 316 (Art. 78 del Testo Unico)

GENERALITÀ

I sovrappattini sono dispositivi di adattamento per la marcia su strada delle macchine agricole cingolate, da applicarsi su tutte le suole dei cingoli muniti di costola di aggrappamento allo scopo di impedire il danneggiamento del manto stradale. I sovrappattini possono essere interamente metallici o con elementi di gomma.

L'area convenzionale di appoggio di un sovrappattino è quella della superficie prevista per l'appoggio sul terreno supposto perfettamente rigido e piano. Si misura convenzionalmente sul disegno del sovrappattino, escludendo le superfici di raccordo.

Art. 317 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESSIONE SUL TERRENO

La pressione specifica convenzionale di appoggio del sovrappattino si determina dividendo il peso della macchina, compresa l'eventuale attrezzatura prevista, per il prodotto del numero dei rulli portanti per l'area convenzionale di appoggio di un sovrappattino.

Se le ruote tendicingolo sono portanti, esse vengono computate come rulli.

La pressione specifica convenzionale ai fini dell'ammissione alla circolazione su strada delle macchine agricole cingolate, non deve superare 6,5 kg per centimetro quadrato.

Art. 318 (Art. 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE E PUNZONATURA

Su ciascun sovrappattino, unitamente al marchio di fabbrica, deve essere impresso il carico massimo ammissibile in chilogrammi, determinato moltiplicando per 6,5 l'area convenzionale d'appoggio espressa in centimetri quadrati.

Il sovrappattino deve essere inoltre conforme alle caratteristiche indicate nelle tabelle di unificazione aventi carattere definitivo.

Peso rimorchiabile dei veicoli eccezionali per il trasporto di carrelli ferroviari

Art. 319 (Art. 78 del Testo Unico)

Qualora si tratti di veicoli eccezionali adibiti al trasporto di carri ferroviari il peso rimorchiabile del veicolo trattore può raggiungere, nel caso di autotreno costituito da un trattore stradale e da un rimorchio, sei volte il peso proprio del trattore sempreché questo abbia un peso aderente non inferiore al 75% del peso stesso, nel caso di autoarticolato il peso sugli assi a terra del semirimorchio non deve essere superiore a sei volte la tara del trattore aumentato del carico trasmesso sulla ralla dal semirimorchio stesso.

Targhe di riconoscimento

Art. 320 (Art. 78 del Testo Unico)

AUTOVEICOLI

La targa di riconoscimento per gli autoveicoli è di metallo o di altra sostanza avente analoghi requisiti di resistenza e di inalterabilità, di forma rettangolare, della lunghezza di mm 275 e dell'altezza di mm 200 ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm 5.

Essa porta in rilievo in carattere bianco su fondo nero, il contrassegno d'immatricolazione dell'autoveicolo, formato dalla sigla di individuazione della provincia in cui è immatricolato e da un numero o da una combinazione di lettere e cifre, con il marchio ufficiale interposto fra i predetti elementi (fig. 183).

Art. 321 (Art. 78 del Testo Unico)

ANTERIORE PER AUTOVEICOLI

La targa anteriore per gli autoveicoli è di metallo o di altre sostanze aventi analoghi requisiti di resistenza e di inalterabilità di forma rettangolare della lunghezza di mm 267 e dell'altezza di mm 62 ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm 5.

Essa porta in rilievo in carattere bianco su fondo nero, su unica riga le indicazioni contenute nella targa di riconoscimento (fig. 184).

Art. 322 (Art. 78 del Testo Unico)

MOTOVEICOLI

La targa di riconoscimento per i motoveicoli è di metallo o di altra sostanza avente analoghi requisiti di resistenza e di inalterabilità di forma quadrata, con il lato di mm 165, ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm 5.

Essa porta in rilievo, in carattere blu su fondo bianco, il contrassegno d'immatricolazione del motoveicolo formato dalla sigla d'individuazione della provincia in cui è immatricolato e da un numero o da una combinazione di lettere e cifre, con il marchio ufficiale interposto fra i predetti elementi (fig. 185).

Art. 323 (Art. 78 del Testo Unico)

RIMORCHI

La targa di riconoscimento per i rimorchi è di metallo o di altra sostanza avente analoghi requisiti di resistenza e di inalterabilità di forma rettangolare, della lunghezza di mm 267 e dell'altezza di mm 62, ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm 5.

Essa porta, in rilievo, in carattere bianco su fondo nero il contrassegno d'immatricolazione formato da un numero o da una combinazione di lettere e cifre, e dalla sigla d'individuazione della provincia in cui il rimorchio è immatricolato, con il marchio ufficiale interposto fra i predetti elementi, ed in alto la parola « RIMORCHIO » (fig. 186).

Art. 324 (Art. 78 del Testo Unico)

TARGA DUPLICATA PER RIMORCHI

Il duplicato della targa che i rimorchi ed i carrelli appendice debbono portare durante la circolazione ai sensi dell'art. 56 del Testo Unico ha caratteristiche identiche a quelle di cui all'art. 320 con l'aggiunta della lettera R al disopra del marchio ufficiale (fig. 187).

Art. 325 (Art. 78 del Testo Unico)

AUTOVEICOLI APPARTENENTI A CITTADINI ITALIANI RESIDENTI ALL'ESTERO O A STRANIERI

La targa di riconoscimento per gli autoveicoli importati temporaneamente o nuovi di fabbrica acquistati in Italia per l'esportazione ha caratteristiche identiche a quelle previste dall'art. 320, fatta eccezione per il contrassegno d'immatricolazione il quale è costituito dalla sigla EE e da un numero con interposto il marchio ufficiale.

Fra la sigla ed il numero, dopo il marchio ufficiale è altresì interposta una zona rettangolare di colore rosso con impresse in rilievo, in colore bianco, una sull'altra, le due ultime cifre dell'anno in cui scade la validità della carta di circolazione.

La targa anteriore per detti autoveicoli ha caratteristiche identiche a quelle di cui all'art. 321 (fig. 188).

Art. 326 (Art. 78 del Testo Unico)

MOTOVEICOLI APPARTENENTI A CITTADINI ITALIANI RESIDENTI ALL'ESTERO O A STRANIERI

La targa per i motoveicoli importati temporaneamente o nuovi di fabbrica acquistati in Italia per l'esportazione ha caratteristiche identiche a quelle previste dall'art. *322* fatta eccezione per il contrassegno d'immatricolazione il quale è costituito dalla sigla EE e da un numero *progressivo* con interposto il marchio ufficiale. Tra la sigla e il numero dopo il marchio ufficiale è altresì interposta una zona rettangolare di colore rosso con impresse in rilievo in colore bianco, una sull'altra le due ultime cifre dell'anno in cui scade la validità della carta di circolazione.

Art. 327 (Art. 78 del Testo Unico)

AUTOVETTURE APPARTENENTI AGLI AGENTI DIPLOMATICI

La targa di riconoscimento per le autovetture appartenenti agli agenti diplomatici esteri è di alluminio anticorodal di forma rettangolare della lunghezza di mm 275 e dell'altezza di mm 200 ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm. 5.

Essa porta, in rilievo, in colore alluminio lucido su fondo nero, la sigla CD, il marchio ufficiale ed il numero di immatricolazione.

Il trasferimento della targa su altre autovetture dello stesso proprietario può essere autorizzato dal Ministero dei trasporti che rilascia una nuova carta di circolazione.

Ogni qualvolta il titolare decade dal diritto alla concessione, la targa e la carta di circolazione devono essere restituite, tramite il Ministero degli affari esteri, al Ministero dei trasporti, per l'annullamento.

Art. 328 (Art. 78 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI

La targa di riconoscimento per le macchine agricole semoventi soggette ad immatricolazione è di metallo o di altra sostanza avente analoghi requisiti di resistenza e di inalterabilità, di forma quadrata, con il lato di mm 165, ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm 5.

Essa porta in rilievo in carattere bianco su fondo verde il contrassegno di immatricolazione della macchina agricola formato dalla sigla di individuazione della provincia in cui è immatricolata e da un numero o da una combinazione di lettere e cifre, col marchio ufficiale interposto fra i predetti elementi (fig. 189).

Art. 329 (Art. 78 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE TRAINATE

La targa di riconoscimento per macchine agricole trainate soggette ad immatricolazione, di peso complessivo a pieno carico superiore a 15 quintali è di metallo o di altra sostanza avente analoghi requisiti di resistenza e di inalterabilità di forma rettangolare, della lunghezza di mm 267 e dell'altezza di mm 62, ad angoli arrotondati con quattro fori del diametro di mm. 5.

Essa porta in rilievo, in carattere bianco su fondo verde, su unica riga, il contrassegno d'immatricolazione formato da un numero o da una combinazione di lettere e cifre e dalla sigla d'individuazione della provincia in cui il rimorchio è immatricolato, col marchio ufficiale interposto fra i predetti elementi con la sigla «RIM. AGR.» al disopra delle altre indicazioni (fig. 190).

Art. 330 (Art. 78 del Testo Unico)

TARGA DUPLICATA PER RIMORCHI AGRICOLI

Il duplicato della targa che i rimorchi, compresi quelli di peso complessivo a pieno carico non superiore a 15 quintali, debbono portare durante la circolazione, ha caratteristiche identiche a quelle di cui all'art. 328, con l'aggiunta della lettera R al di sopra del marchio ufficiale (fig. 191).

Art. 331 (Art. 78 del Testo Unico)

TARGHE PROVVISORIE

La targa provvisoria per gli autoveicoli e relativi rimorchi muniti di foglio di via, è di cartone, ed ha forma e dimensioni identiche a quelle previste per la targa di riconoscimento di cui all'art. 320.

La targa provvisoria per i motoveicoli è di cartone, ed ha forma e dimensioni identiche a quelle stabilite nell'art. 322.

Esse portano, in carattere nero su fondo bianco, un numero seguito dalla sigla d'individuazione dell'Ispettorato della motorizzazione civile che le rilascia con il marchio ufficiale interposto fra i predetti elementi.

Art. 332 (Art. 78 del Testo Unico)

VEICOLI IN CIRCOLAZIONE DI PROVA

Le targhe per autoveicoli e rimorchi e quelle per motoveicoli in circolazione di prova, hanno le caratteristiche prescritte rispettivamente dagli articoli 320 e 322, con l'aggiunta in alto della parola «Prova» in carattere rosso a rilievo (fig. 192).

Art. 333 (Art. 78 del Testo Unico)

SIGLE DI INDIVIDUAZIONE

Le sigle di individuazione delle provincie e quelle di individuazione degli Ispettorati della motorizzazione civile sono rispettivamente indicate nelle tabelle *A* e *B*, che seguono.

TABELLA *A*

Provincia	Sigla	Provincia	Sigla
Agrigento	AG	Messina	ME
Alessandria	AL	Milano	MI
Ancona	AN	Modena	MO
Aosta	AO	Napoli	NA
Aquila	AQ	Novara	NO
Arezzo	AR	Nuoro	NU
Ascoli Piceno	AP	Padova	PD
Asti	AT	Palermo	PA
Avellino	AV	Parma	PR
Bari	BA	Pavia	PV
Belluno	BL	Perugia	PG
Benevento	BN	Pesaro	PS
Bergamo	BG	Pescara	PE
Bologna	BO	Piacenza	PC
Bolzano	BZ	Pisa	PI
Brescia	BS	Pistoia	PT
Brindisi	BR	Potenza	PZ
Cagliari	CA	Ragusa	RG
Caltanissetta	CL	Ravenna	RA
Campobasso	CB	Reggio Calabria	RC
Caserta	CE	Reggio Emilia	RE
Catania	CT	Rieti	RI
Catanzaro	CZ	Roma	ROMA
Chieti	CH	Rovigo	RO
Como	CO	Salerno	SA
Cosenza	CS	Sassari	SS
Cremona	CR	Savona	SV
Cuneo	CN	Siena	SI
Enna	EN	Siracusa	SR
Ferrara	FE	Sondrio	SO
Firenze	FI	Spezia	SP
Foggia	FG	Taranto	TA
Forlì	FO	Teramo	TE
Frosinone	FR	Terni	TR
Genova	GE	Torino	TO
Gorizia	GO	Trapani	TP
Grosseto	GR	Trento	TN
Imperia	IM	Treviso	TV
Latina	LT	Trieste	TS
Lecce	LE	Udine	UD
Livorno	LI	Varese	VA
Lucca	LU	Venezia	VE
Macerata	MC	Vercelli	VC
Mantova	MN	Verona	VR
Massa	MS	Vicenza	VI
Matera	MT	Viterbo	VT

TABELLA *B*

A - PIEMONTE
A1 - Alessandria
A2 - Aosta
A3 - Asti
A4 - Cuneo
A5 - Novara
A6 - Torino
A7 - Vercelli

B - LOMBARDIA
B1 - Bergamo
B2 - Brescia
B3 - Como
B4 - Cremona
B5 - Mantova
B6 - Milano
B7 - Pavia
B8 - Sondrio
B9 - Varese

C - TRENTINO-ALTO ADIGE
C1 - Bolzano
C2 - Trento

D - VENETO
D1 - Belluno
D2 - Padova
D3 - Rovigo
D4 - Treviso
D5 - Venezia
D6 - Verona
D7 - Vicenza

E - FRIULI VENEZIA GIULIA
E1 - Gorizia
E2 - Udine

H - LIGURIA
H1 - Genova
H2 - Imperia
H3 - La Spezia
H4 - Savona

L - EMILIA ROMAGNA
L1 - Bologna
L2 - Ferrara
L3 - Forlì
L4 - Modena
L5 - Parma
L6 - Piacenza
L7 - Ravenna
L8 - Reggio Emilia

M - TOSCANA
M1 - Arezzo
M2 - Firenze
M3 - Grosseto
M4 - Livorno
M5 - Lucca
M6 - Massa
M7 - Pisa
M8 - Pistoia
M9 - Siena

N - UMBRIA
N1 - Perugia
N2 - Terni

O - MARCHE
O1 - Ancona
O2 - Ascoli Piceno
O3 - Macerata
O4 - Pesaro

P - LAZIO
P1 - Frosinone
P2 - Latina
P3 - Rieti
P4 - Roma
P5 - Viterbo

R - ABRUZZO E MOLISE
R1 - Campobasso
R2 - Chieti
R3 - L'Aquila
R4 - Pescara
R5 - Teramo

S - CAMPANIA E BASILICATA
S1 - Avellino
S2 - Benevento
S3 - Caserta
S4 - Matera
S5 - Napoli
S6 - Potenza
S7 - Salerno

T - PUGLIA
T1 - Bari
T2 - Brindisi
T3 - Foggia
T4 - Lecce
T5 - Taranto

V - CALABRIA
V1 - Catanzaro
V2 - Cosenza
V3 - Reggio Calabria

W - SICILIA
W1 - Agrigento
W2 - Caltanissetta
W3 - Catania
W4 - Enna
W5 - Messina
W6 - Palermo
W7 - Ragusa
W8 - Siracusa
W9 - Trapani

X - SARDEGNA
X1 - Cagliari
X2 - Nuoro
X3 - Sassari

Z - TRIESTE

Art. 334 (Art. 78 del Testo Unico)

SIGLA DISTINTIVA DELLO STATO ITALIANO

La sigla distintiva degli autoveicoli, motoveicoli e rimorchi, immatricolati in Italia, in circolazione internazionale, è costituita dalla lettera I in carattere latino maiuscolo dell'altezza minima di mm 80 e dello spessore minimo di mm 10, dipinta in nero su fondo bianco, di forma ellittica, con l'asse principale orizzontale della larghezza minima di mm 175 e dell'altezza minima di mm 115.

La sigla può essere apposta o dipinta direttamente sul veicolo oppure apposta su targhetta.

Nel primo caso la sigla dovrà essere situata su una superficie verticale o sensibilmente verticale nella parte posteriore del veicolo, nel secondo caso la targhetta dovrà essere fissata nella parte posteriore del veicolo in posizione sensibilmente verticale e perpendicolare al piano longitudinale di simmetria del veicolo medesimo.

Art. 335 (Art. 78 del Testo Unico)

MODELLI DI TARGHE

I modelli delle targhe sono depositati presso il Ministero dei trasporti - Ispettorato generale della motorizzazione civile.

Art. 336 (Art. 78 del Testo Unico)

MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLA TARGA PER AUTOVEICOLI, MOTOVEICOLI E RIMORCHI

La targa di riconoscimento ed il duplicato per il rimorchio debbono essere fissati solidamente sulla parte posteriore del veicolo ad un'altezza tale che il bordo superiore non sia al disopra di cm. 120 e quello inferiore al disotto di cm. 30 dal piano di appoggio delle ruote ed in modo che il bordo verticale sinistro non sporga dal limite della sagoma e la linea verticale mediana della targa stessa non oltrepassi il piano di simmetria longitudinale del veicolo.

La targa deve essere orientata in maniera che sia normale al piano di simmetria longitudinale del veicolo e non abbia, rispetto alla verticale, una inclinazione superiore a 30° verso l'avanti ed a 10° verso l'indietro.

Per i motoveicoli e le macchine agricole si applicano le stesse disposizioni, salvo, per i primi, per quanto riguarda l'altezza del bordo inferiore della targa dal piano di appoggio delle ruote, la quale non può essere inferiore a cm. 20, e, per le seconde per quanto riguarda l'altezza del bordo superiore della targa dal piano d'appoggio, la quale può essere superiore a cm 120.

La targa di riconoscimento per i rimorchi deve essere fissata sul lato destro del veicolo.

Art. 337 (Art. 78 del Testo Unico)

MARCHIO UFFICIALE

Il marchio ufficiale che le targhe di ogni tipo debbono portare è costituito da una stella a cinque punte tra due rami di alloro, della forma e dimensioni di cui alla figura n. 192.

Peso rimorchiabile per le macchine agricole, per le macchine operatrici e per i carrelli

Art. 338 (Art. 78 del Testo Unico)

SEMOVENTI, OPERATRICI E CARRELLI-TRATTORI

Il peso massimo rimorchiabile viene stabilito in sede di omologazione del tipo e, per i tipi non omologati, in sede di visita e prova per ciascun esemplare.

Per le macchine agricole semoventi, escluse le trattrici, e per le macchine operatrici, il peso rimorchiabile non deve superare il peso delle stesse.

Per i carrelli-trattori il peso massimo rimorchiabile non deve superare il proprio peso se il rimorchio è privo di freno, o il doppio del proprio peso se il rimorchio è munito di dispositivo di frenatura.

In ogni caso il peso rimorchiabile è arrotondato al quintale intero.

Art. 339 (Art. 78 del Testo Unico)

TRATTRICI

Il valore massimo ammissibile del peso rimorchiabile per i complessi costituiti da una trattrice agricola e da un rimorchio ovvero da più macchine operatrici agricole, è limitato dal rapporto tra il peso complessivo a pieno carico dei veicoli rimorchiati ed il peso della trattrice, detto rapporto non deve superare i seguenti valori:

— 4, per le trattrici agricole a ruote gommate aventi velocità massima non superiore a 25 km/h, se il complesso è provvisto di dispositivo di frenatura di tipo continuo e automatico oppure di tipo misto (meccanico per la trattrice e pneumatico ed automatico per i veicoli trainati);

— 3, per le trattrici agricole a ruote gommate, se il complesso non è provvisto dei tipi di dispositivi di frenatura sopraindicati nonchè per le trattrici aventi velocità superiore a 25 km/h;

— 2, per le trattrici agricole a ruote non gommate ovvero cingolate di peso non superiore a q. 40, qualunque sia il tipo di dispositivo di frenatura del complesso.

Le zavorre da ammettere nel computo del valore limite del peso rimorchiabile debbono essere metalliche, di normale dotazione, fornite dalla Casa costruttrice e solidamente fissabili alla trattrice, dovranno riportare ben visibile l'indicazione del loro peso.

Art. 340 (Art. 78 del Testo Unico)

PROVE PER LE TRATTRICI

Le prove per la determinazione del peso rimorchiabile delle trattrici agricole, da effettuarsi a pieno carico, sono dirette ad accertare:

— che il complesso dei veicoli possa avviarsi su pendenza non inferiore al 14 %;

— che il complesso dei veicoli possa marciare ad una velocità che non differisca più del 10 % dalla velocità massima — corrispondente al numero di giri di potenza massima

del motore con il rapporto più elevato della trasmissione — su pendenza non inferiore al 2 %, ovvero possa raggiungere la predetta velocità, su strada piana, con accelerazione media non inferiore a 0,2 m/sec², nel campo di utilizzazione del rapporto più alto

Le prove possono essere sostituite dal rilevamento in piano degli sforzi di trazione al gancio, verificando che lo sforzo di trazione massimo non sia inferiore alla somma del 16 % del peso rimorchiabile e del 14 % del peso della trattrice e che lo sforzo di trazione corrispondente al numero di giri di potenza massima, col rapporto più elevato della trasmissione, non sia inferiore alla somma del 4 % dello stesso peso rimorchiabile e del 2 % del peso della trattrice

Dispositivi di alimentazione con combustibili in pressione o gassosi

Art 341 (Art 78 del Testo Unico)

GENERALITÀ

Gli impianti per l'alimentazione con combustibili gassosi o in pressione debbono essenzialmente essere costituiti da un serbatoio fisso o da uno o più serbatoi mobili se a G P L (gas di petrolio liquefatti), ovvero da uno o più serbatoi mobili se a metano, destinati a contenere il combustibile da un dispositivo di riduzione e di carburazione e da una tubazione a pressione destinata al collegamento tra le varie parti I dispositivi di riduzione e di carburazione debbono essere realizzati nel caso del metano, in modo da consentire la riduzione della pressione del gas e il dosaggio del gas combustibile con l'aria comburente, nel caso del G P L devono consentire la evaporazione del liquido, la riduzione della pressione e il dosaggio della miscela con l'aria comburente Sotto la denominazione di G P L sono comprese le miscele di propano e butano aventi peso specifico compreso tra 0 5 e 0 6 kg/litro (a 15°C), a seconda della composizione, e tensione di vapore media di circa 6 kg cmq, in relazione alle diverse temperature stagionali, nonchè alla composizione stessa, che è variabile dal 5 % di propano e 95 % di butano al 95 % di propano e 5 % di butano

L'impiego sperimentale di combustibili in pressione o gassosi diversi dal metano o dal G P L può essere autorizzato dal Ministero dei trasporti che fissa le disposizioni di sicurezza da adottare.

Art 342 (Art 78 del Testo Unico)

SERBATOI PER METANO

Negli impianti di alimentazione a metano debbono essere impiegati esclusivamente serbatoi (bombole) costruiti per una pressione di carica di 200 kg/cm², collaudati e verificati secondo le disposizioni in vigore, che portino la indicazione « METANO » Non possono essere usate bombole che siano state precedentemente usate per gas diversi dal metano.

Art 343 (Art 78 del Testo Unico)

SERBATOI PER G P L.

I serbatoi destinati a contenere G P L. a bordo di autoveicoli per l'alimentazione del motore debbono essere inamovibili e rispondere alle seguenti prescrizioni:

1) i serbatoi devono essere stati calcolati e collaudati per una pressione pari a quella prevista dal Regolamento, approvato con decreto Ministeriale 12 settembre 1925 e successive norme integrative per la miscela di massima tensione, maggiorata del 25 %;

2) i serbatoi devono essere stati sottoposti a ricottura di distensione,

3) i serbatoi devono essere muniti di non più di tre aperture, i cui centri geometrici devono trovarsi tutti all'incirca lungo una stessa generatrice del corpo cilindrico del recipiente. Le aperture possono essere praticate su una piastra di maggiore spessore facente parte integrante del mantello stesso, per il fissaggio dei serbatoi all'autoveicolo, è ammessa la saldatura al corpo cilindrico e ai fondelli di alette o orecchiette di piccole proporzioni (dimensione massima: metà del raggio del cilindro);

4) le aperture indicate al punto 3) devono essere usate per l'applicazione dei seguenti organi indipendenti tra loro, anche riuniti in un solo corpo.

— di una valvola di riempimento con tubo pescante;

— di una valvola di prelievo con tubo pescante e con dispositivo contro l'eccesso di flusso,

— di un indicatore di livello, con esclusione dei tipi a premistoppa e di quelli elettrici. La valvola di riempimento deve essere munita o di un congegno atto a interrompere automaticamente l'entrata del liquido nel serbatoio quando si sia raggiunto il grado di riempimento ammesso, o di un dispositivo di sicura efficienza atto ad indicare con esattezza l'effettivo livello raggiunto dal liquido

Le aperture del serbatoio, oltre che dell'eventuale chiusura automatica, devono essere dotate di chiusura ermetica da effettuarsi a mano mediante tappo avvitato

È vietata l'applicazione di valvole diverse da quelle suddette e in particolare di valvola di sicurezza o di fusibili a rottura prestabilita

Le valvole dovranno essere efficacemente protette dagli urti, con cappellotti, cerchi, cuffie, grembiuli o simili,

5) può essere consentita una quarta apertura, se necessaria alla installazione di un apparecchio per un esatto controllo del livello del liquido

Inoltre può essere ammessa un'apertura supplementare su una delle ogive o sulla generatrice diametralmente opposta a quella sulla quale si trovano le aperture d'impiego, al fine di facilitare le operazioni di spurgo e la visita interna Tale apertura deve essere normalmente chiusa con tappo a vite munita di protezione e non sporgente dal livello del relativo bocchello, il tappo deve essere fissato durante l'uso normale del serbatoio con saldatura a stagno

Nei nuovi impianti è ancora tollerata l'utilizzazione di serbatoi mobili (bidoni) in luogo dei serbatoi inamovibili, fino a tre mesi dopo la data di entrata in vigore del presente regolamento Entro tre anni i serbatoi mobili devono essere sostituiti con serbatoi inamovibili L'imbottigliamento e il travaso dei combustibili in pressione o gassosi deve sempre avvenire presso le apposite stazioni

Art 344 (Art 78 del Testo Unico)

INSTALLAZIONE DEI SERBATOI

I serbatoi inamovibili per G P L devono essere saldamente collegati al telaio del veicolo, mediante fasce metalliche che li abbraccino completamente o con altri sistemi equivalenti.

I serbatoi per metano ed i serbatoi per G P L possono essere disposti

— sotto il pavimento della carrozzeria, collegati direttamente al telaio, purchè essi risultino a sufficiente distanza da terra (non inferiore a mm 200) protetti mediante apposita lamiera,

— posteriormente alla carrozzeria, e contigui alla medesima;

— sopra la carrozzeria, sul tetto del veicolo.

È vietato disporre i serbatoi nella parte anteriore del veicolo

In ogni caso i serbatoi devono essere poggiati su appositi strati di legno, feltro, cuoio o altro materiale cedevole, e collocati a conveniente distanza dal motore e dalla tubazione di scarico

I serbatoi devono risultare esterni all'ambiente riservato ai passeggeri e non sporgere oltre la sagoma del veicolo; essi devono essere convenientemente protetti dall'azione dei raggi solari, sia racchiusi entro appositi cofani, separati ed esterni al detto ambiente per i passeggeri a pareti forate verso l'esterno tali da escludere la possibilità dell'accumularsi di gas entro il cofano per eventuali fughe di gas, sia ricoperti con apposita cassa forata o con tela assicurata su apposita armatura, in modo da lasciare libera l'aerazione dei serbatoi stessi È ammessa l'installazione nei portabagagli delle autovetture a condizione che non vi sia possibile comunicazione tra lo spazio destinato ai serbatoi e spazio destinato ai passeggeri A tal fine i due spazi debbono essere separati mediante diaframmi saldati alla carrozzeria lungo l'intero perimetro o fissati con sistema di equivalente efficacia.

I diaframmi devono essere privi di fori passanti di comunicazione e non devono essere attraversati dalle tubazioni.

L'ambiente contenente le bombole deve essere convenientemente aerato per mezzo di due serie di prese d'aria di sezione congrua, opportunamente ubicate in modo da consentire da una parte l'ingresso e dall'altra l'uscita dell'aria durante la marcia del veicolo.

Per gli impianti di alimentazione per il G P L. soluzioni diverse possono essere ammesse purchè riconosciute idonee dall'Ispettorato generale della motorizzazione civile.

E' vietata l'alimentazione con combustibili gassosi o in pressione nei veicoli muniti di impianto di riscaldamento, quando il prelevamento dell'aria per il riscaldamento del veicolo avvenga nell'ambiente chiuso intorno al motore e non direttamente dall'atmosfera esterna.

Art 345 (Art 78 del Testo Unico)

VALVOLE

Le valvole e gli altri apparecchi devono essere facilmente accessibili all'utente per la manovra e le verifiche, disposti in modo da non sporgere oltre la sagoma del veicolo e comunque non esposti ad urti

Le valvole delle bombole per metano devono essere provviste di un'efficace protezione, idonea a trattenere la valvola in caso di fuoriuscita

Art 346 (Art 78 del Testo Unico)

TUBAZIONI AD ALTA PRESSIONE

Le tubazioni ad alta pressione devono essere in acciaio o in altro idoneo metallo senza saldatura, ricotte, sono ammesse anche tubazioni flessibili, purchè diano ogni garanzia di sicurezza, e siano di tipo riconosciuto ammissibile, esse devono essere inoltre sufficientemente protette, a tal fine è sufficiente che ciascuna tubazione sia introdotta in un altro tubo flessibile metallico I raccordi e i terminali devono essere fissati alla tubazione a regola d'arte e con sistema di sicura efficacia

Le tubazioni ad alta pressione devono:

1) essere in ogni caso completamente esterne all'ambiente ~~riservato ai passeggeri~~;

2) essere installate in modo da non risultare soggette a vibrazioni proprie,

3) avere appoggi in numero conveniente e a distanza massima di cm 80 l'uno dall'altro

4) essere protette contro eventuali urti o colpi;

5) essere facilmente accessibili per la verifica e la manutenzione,

6) essere protette contro il logorio per attrito nei punti in cui attraversano lamiere o profilati metallici

Tutti i collegamenti soggetti a vibrazioni o spostamenti devono essere realizzati con serpentino o volute elastiche

Art 347 (Art 78 del Testo Unico)

RIDUTTORI DI PRESSIONE E APPARECCHI DI CARBURAZIONE

I riduttori di pressione e gli apparecchi di carburazione devono rispondere alle seguenti caratteristiche

a) *per metano*

Il riduttore di pressione deve abbassare convenientemente la pressione del gas prima di immetterlo all'apparecchio di carburazione Esso deve essere sottoposto a una «prova di tenuta» da parte del costruttore, di tale prova è fatta annotazione nel certificato d'origine o di garanzia.

b) *per G P L*

Il gas combustibile può essere mescolato con l'aria comburente sia allo stato liquido sia allo stato di vapore Nel primo caso, il dosaggio della miscela aria combustibile deve essere ottenuto mediante apposito apparecchio a pressione da inserirsi sulla camera di carburazione del normale carburatore

Qualora l'aria comburente venga invece mescolata col combustibile allo stato gassoso, occorre ottenere prima la evaporazione del gas liquido in apposito scambiatore di calore e poi far passare il gas in un comune riduttore di pressione

Art 348 (Art 78 del Testo Unico)

RUBINETTO

Gli apparecchi per l'alimentazione con combustibili gassosi e in pressione devono essere tali da impedire a motore fermo qualsiasi perdita.

Qualora si tratti di impianto per l'alimentazione a G P L, deve esservi un rubinetto di intercettazione, a mano, elettrico o automatico, inserito subito a monte del riduttore.

Art 349 (Art 78 del Testo Unico)

TUBAZIONI A BASSA PRESSIONE

Tutte le tubazioni contenenti gas sottoposte a bassa pressione ma comunque maggiore di quella atmosferica devono essere costituite da tubi metallici o da tubi flessibili rinforzati di adeguata robustezza, tali da assicurare oltre alla perfetta tenuta anche sufficiente resistenza e durevolezza ed eliminare ogni pericolo di possibili corrosioni o deterioramenti al contatto del gas

Le tubazioni invece nelle quali il gas fluisce per effetto della sola aspirazione del motore, possono anche essere costituite da semplici tubi di gomma, opportunamente rivestiti all'esterno da una copertura di protezione in treccia metallica ovvero costituita da un tubo metallico flessibile.

Art 350 (Art 78 del Testo Unico)

APPROVAZIONE DEI TIPI

Debbono essere approvati dal Ministero dei trasporti gli apparecchi a pressione, gli evaporatori scambiatori, e i riduttori di pressione

Su ogni esemplare di tipo approvato debbono essere indicati in maniera chiara e indelebile e facilmente visibile quando è montato, il marchio di fabbrica e gli estremi della approvazione

Per l'approvazione del tipo degli apparecchi riduttori di pressione per l'alimentazione a metano, degli apparecchi riduttori di pressione e scambiatori di calore per l'alimentazione a G P L, si devono sottoporre tali apparecchi, nonchè le tubazioni ad alta pressione ed ogni altro apparecchio o dispositivo inserito nell'impianto a monte del riduttore, ad una prova di pressione idraulica a pressione pari a quella stabilita per la prova idraulica dei serbatoi (300 Kg./cm² per il metano e 45 kg./cm² per il G P L).

La prova, per il riduttore di pressione, va fatta fino alla camera del 1° stadio compresa, dopo aver bloccato la comunicazione tra le camere del 1° e 2° stadio

Se il riduttore è provvisto, nel 1° stadio, di una valvola limitatrice di pressione o di un dispositivo atto a conseguire lo stesso scopo la pressione di prova del riduttore può essere limitata al doppio della pressione di taratura della valvola o del dispositivo

Durante le predette prove di pressione non devono verificarsi perdite nè deformazioni apprezzabili del materiale

Gli apparecchi e le tubazioni a valle del riduttore non sono soggetti a prove, sempre che la pressione in tale parte dell'impianto non superi quella atmosferica

Subordinatamente all'esito favorevole della suddetta prova di pressione, i prototipi delle apparecchiature devono essere poi sottoposti ad una prova pratica di funzionamento sufficientemente prolungata, di almeno 5000 km, su autoveicoli

L'impianto di utilizzazione del G P L deve essere eseguito secondo lo schema di montaggio approvato dal Ministero dei trasporti.

Art 351 (Art 78 del Testo Unico)

CONTROLLO SUI VEICOLI

I veicoli muniti di dispositivi per l'alimentazione con combustibili in pressione o gassosi devono essere sottoposti, allorchè i dispositivi vengono applicati, e poi annualmente, a visite e prove per l'accertamento dei requisiti di idoneità dei dispositivi In tale occasione la prova idraulica delle tubazioni, escluso il riduttore, deve essere eseguita alla pressione di 300 kg./cm² per il metano e di 45 kg./cm² per i G P L. Si deve inoltre accertare che non possa verificarsi, anche a motore fermo, uscita di gas.

Trasporto di merci pericolose

Art. 352 (Art. 78 del Testo Unico)

GENERALITÀ

Per le sostanze esplosive di cui alle classi I-*a*, I-*b*, I-*c* dell'art 355 resta salvo quanto disposto dall art 83 del Regolamento di esecuzione del Testo Unico delle leggi di pubblica sicurezza 18 giugno 1931, n. 773, approvato con regio decreto 6 maggio 1940 n 635

Per la circolazione in Italia dei veicoli immatricolati al l'estero che trasportino merci pericolose si applicano le disposizioni delle convenzioni internazionali

Per i veicoli cisterna, per le cisterne amovibili e per i container-cisterna che, ai sensi del presente Regolamento, siano soggetti a prove di pressione idraulica o di tenuta stagna, è ammesso, a condizione di reciprocità, il riempimento in Italia ai fini della riesportazione, purchè i recipienti soddisfino alle disposizioni del Regolamento stesso o alle Convenzioni internazionali ovvero alle disposizioni del paese d'origine semprechè queste siano non meno restrittive di quelle del presente Regolamento, e le prove subite risultino in maniera chiara dalle punzonature e iscrizioni riportate sui serbatoi, o dai certificati di approvazione che li accompagnino

Qualora le pressioni o i gradi di riempimento ammessi nel paese d'origine siano inferiori a quelli ammessi dal presente Regolamento e da altre disposizioni, dovranno essere osservate per il riempimento le prescrizioni del paese di origine

Il riempimento non deve essere effettuato qualora il trasporto non possa essere compiuto entro i termini di scadenza della revisione di ciascun serbatoio, quali risultano dalle punzonature e iscrizioni o dai certificati di approvazione suddetti.

Art. 353 (Art 78 del Testo Unico)

DEFINIZIONI MEZZI TRASPORTO

Ai fini del presente Regolamento:

a) s'intende.

— per « unità di trasporto » ogni autoveicolo o motoveicolo, nonchè il complesso costituito da un autoveicolo e dal rimorchio che gli è agganciato (autotreno o autoarticolato).

— per « veicolo coperto » ogni veicolo la cui carrozzeria è costituita da un cassone permanente che possa essere chiuso,

— per « veicolo scoperto » ogni veicolo il cui pianale è nudo o munito soltanto di sponde laterali e di sponda posteriore;

— per « veicolo tendonato », ogni veicolo scoperto munito di un tendone per proteggere la merce caricata;

b) s'intende:

— per « container » un mezzo di trasporto (cassa, cisterna od altro recipiente analogo).

avente un carattere permanente e pertanto sufficientemente resistente per permetterne l'uso ripetuto,

specialmente concepito per facilitare il trasporto di merci, senza rottura del carico, con uno o più mezzi di trasporto;

munito di dispositivi che lo rendano facile a maneggiare, soprattutto per il trasbordo da un mezzo di trasporto all'altro;

concepito in modo che sia facile riempirlo e svuotarlo, avente un volume interno di almeno un metro cubo

La parola « container » non comprende gli imballaggi usuali nè i veicoli;

c) s'intende:

— per « grande container » il container il cui volume interno è superiore a tre metri cubi;

— per « piccolo container » il container il cui volume interno è compreso tra un minimo di un metro cubo e un massimo di tre metri cubi;

d) s'intende:

— per « veicolo cisterna » ogni veicolo che porti uno o più serbatoi fissati per costruzione su telaio, oppure costituenti parte integrante del telaio stesso;

— per « cisterna amovibile » ogni serbatoio che, costruito per adattarsi alle particolarità costruttive del veicolo, può tuttavia esserne rimosso dopo aver smontato gli attacchi che lo fissano, ma che, non essendo progettato in modo speciale allo scopo di facilitare il trasporto delle merci senza rottura del carico con uno o più mezzi di trasporto non può essere *rimosso dal veicolo se non allorchè è scarico;*

— per « grande container-cisterna » ogni container rispondente alla definizione di grande container e costruito allo scopo di contenere liquidi o gas,

— per « piccolo container-cisterna » ogni container rispondente alla definizione di piccolo container e costruito allo scopo di contenere liquidi o gas,

— per « cisterna », *allorchè il vocabolo è usato a solo*, le cisterne dei veicoli-cisterna, le cisterne amovibili e i grandi container cisterna,

— per « botte » una cisterna suddivisa in compartimenti stagni di capacità tarata. La parola « cisterna », quando non è altrimenti specificato, comprende anche le botti;

e) s'intende:

— per « collo fragile » il collo che comporta dei recipienti in vetro, in porcellana, gres o materie simili non collocati in un imballaggio a pareti piene che li protegga efficacemente dagli urti;

f) si dice che le materie e oggetti sono trasportati « per carico completo » se il veicolo che li trasporta effettua il carico in una sola località e debba ugualmente scaricare in una sola località.

Art 354 (Art. 78 del Testo Unico)

PESI E PERCENTUALI IN PESO E IN VOLUME

Per i miscugli di materie solide o liquide, così come per soluzioni e per le materie solide imbevute di liquido, il segno « % » rappresenta la percentuale in peso, ed il valore in percento è riferito a 100 parti in peso del miscuglio, della soluzione o della materia imbevuta Per le materie gassose, esso rappresenta la percentuale in volume ed il valore in percento è riferito a 100 parti in volume del miscuglio gassoso. Allorchè il segno « % » assume un significato diverso da quello anzidetto, è detto esplicitamente

Allorchè nel presente Regolamento sono indicati dei pesi, salvo che sia diversamente specificato, essi devono intendersi come pesi lordi.

Art. 355 (Art. 78 del Testo Unico)

CLASSIFICAZIONE DELLE MERCI PERICOLOSE

Sono merci pericolose, ai fini del presente Regolamento quelle indicate nelle classi:

I-*a*) materie e oggetti soggetti ad esplosione;
I *b*) oggetti caricati con materie esplosive,
I-*c*) mezzi di accensione, artifizi e merci analoghe;
I-*d*) gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione;
I *e*) materie che al contatto dell acqua sviluppano gas infiammabili,
II) materie soggette ad accensione spontanea;
III *a*) materie liquide infiammabili;
III *b*) materie solide infiammabili,
III-*c*) materie comburenti,
IV *a*) materie velenose;
IV-*b*) materie radioattive;
V) materie corrosive

di cui all allegato I (Prescrizioni relative alle materie e oggetti esclusi dal trasporto o ammessi al trasporto a determinate condizioni R I,D) alla Convenzione internazionale per il trasporto delle merci per ferrovia (C I M) ratificata con legge 28 giugno 1955 n 916

Le classi I *a*), I-*b*), I-*c*), I-*d*), I-*e*), II) sono limitative, nel senso che le materie ammesse al trasporto sono soltanto quelle esplicitamente indicate nelle rispettive classi, essendo invece esclusa dal trasporto ogni materia ivi non indicata le classi III-*a*), III *b*), III-*c*) IV *a*), IV-*b*), V) sono non limitative nel senso che le materie soggette alle presenti norme sono soltanto quelle esplicitamente indicate nelle rispettive classi non essendo considerate merci pericolose quelle ivi non indicate.

Ai fini dell applicazione della disposizione sui limiti di velocità di cui all'art 103 quarto comma del Testo Unico, si intendono per merci pericolose solo quelle comprese nelle classi I *a*), I-*b*) e I-*c*).

Art. 356 (Art. 78 del Testo Unico)

VERIFICA DI IDONEITÀ DEI VEICOLI

Tutti gli autoveicoli, motoveicoli e rimorchi adibiti in via permanente al trasporto di materie e oggetti percolosi e i veicoli cisterna che trasportino anche occasionalmente merci pericolose devono essere riconosciuti idonei allo scopo dall'Ispettorato della motorizzazione civile, che ne fa annotazione sulla carta di circolazione, indicando le classi di materie, ed eventualmente le singole materie, che il veicolo è atto a trasportare.

E' vietata l'applicazione di cisterne per il trasporto di merci pericolose sui motoveicoli e sui rimorchi privi di freno continuo ed automatico.

E' vietato il trasporto di merci pericolose su motocicli, salvo le deroghe che, caso per caso, può stabilire il Ministero dei trasporti.

Art. 357 (Art. 78 del Testo Unico)

LIMITI DI ESENZIONE

Il presente regolamento non si applica qualora i quantitativi di merci pericolose non eccedano per ogni unità di trasporto. i pesi massimi indicati nella tabella che segue:

Classe	*Peso massimo e prescrizioni speciali*
Classi I-*a*), I-*b*) e I-*c*)	— si rinvia a quanto indicato nelle disposizioni per l'esecuzione delle leggi di pubblica sicurezza;
Classe I-*d*)	— 300 kg., ad eccezione dell'acido fluoridrico anidro del 5° (limite di esenzione 50 kg.) e dell'ossicloruro di carbonio (fosgene) dell'8° *a*) (limite di esenzione 25 kg);
Classe I-*e*)	— 10 kg. ad eccezione del carburo di calcio del 2° *a*) (limite di esenzione 1000 kg.);
Classe II	— 250 kg., ad eccezione delle materie del 1°, 2°, 3° e 9° *b*) (nessuna esenzione) e degli imballaggi vuoti del 12° e del 13° (esenzione completa qualunque sia il peso);
Classe III-*a*)	— 250 kg. ad eccezione — dell'etere etilico del 1° *a*), del solfuro di carbonio del 1° *a*) e di quei miscugli del 1° *b*), quali collodi e se micollodi. che contengono etere etilico (limite comune di esenzione 3 kg.): — dell'aldeide acetica; dell'acetone e dei composti di acetone del 5° (limite comune di esenzione: 75 kg.); — degli imballaggi vuoti del 6° (esenzione completa qualunque sia il peso);
Classe III-*b*)	— 50 kg. ad eccezione delle materie del 10° e dell'11° (esenzione completa qualunque sia il peso) quando non sono trasportate alla rinfusa, delle materie del 12° (esenzione completa qualunque sia il peso) e delle materie del 13° (limite di esenzione 200 kg.):
Classe III-*c*)	— 50 kg., ad eccezione degli imballaggi vuoti dell'11° (esenzione completa qualunque sia il peso);
Classe IV-*a*)	— 5 kg., ad eccezione delle materie del 14°, 16°, 17°, 18° e 21° (limite comune di esenzione 100 kg.);
Classe IV-*b*)	— nessuna esenzione;
Classe V	— 250 kg., ad eccezione delle materie del 1° *h*), 4°, 8° e 9° (limite comune di esenzione: 10 kg.) e dei recipienti vuoti del 12° (esenzione completa qualunque sia il peso).

Le materie indicate nel presente articolo e negli altri articoli relativi alle merci pericolose con gli ordinali (1°, 2°, 3°...) sono quelle corrispondenti alla classificazione del R.I.D.

Art. 358 (Art. 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE ED ATTREZZATURE DEI VEICOLI

I veicoli adibiti al trasporto permanente o occasionale di merci pericolose devono essere in ottime condizioni di manutenzione, in particolare per quanto riguarda i freni, i dispositivi di illuminazione e di segnalazione visiva, gli organi di direzione e i pneumatici.

Ogni unità di trasporto deve essere munita:

— di attrezzi per le riparazioni di fortuna del veicolo;

— di almeno due apparecchi estintori di incendio, di sufficiente capacità, di cui uno atto a combattere l'incendio del motore e l'altro quello del carico e del veicolo.

Qualora si tratti di motoveicolo è sufficiente un solo estintore di incendio, se questo risulta idoneo a combattere sia l'incendio del motore, sia quello del carico o del veicolo;

— del segnale di protezione prescritto all'art. 117 del Testo Unico.

Art. 359 (Art. 78 del Testo Unico)

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEI VEICOLI CON CISTERNA

I veicoli cisterna e i veicoli muniti di cisterne amovibili o di gran containers-cisterna devono essere robusti e costruiti in modo che le cisterne non siano esposte agli urti diretti, almeno nella parte anteriore e posteriore: a tal fine le cisterne non devono sporgere nè anteriormente nè posteriormente dal telaio, ovvero, se si tratti di veicoli cisterna a struttura portante, il veicolo deve essere protetto da idonei paraurti o da analoghe strutture.

Art. 360 (Art. 78 del Testo Unico)

SEGNALAZIONE DEI VEICOLI

I veicoli che trasportano le merci pericolose appresso indicate

Classi I-*a*), I-*b*), I-*c*), tutte le materie e oggetti;

Classe I-*d*), tutte le materie;

Classe I-*e*), tutte le materie, eccetto il carburo di calcio del 2° *a*) imballato in fusti metallici stagni;

Classe II, materie del 1°, 2°, 3° e 9° *b*);

Classe III-*a*), tutte le materie eccetto quelle del 4°;

Classe III-*b*), zolfo allo stato fuso del 2° *b*) e materie dal 4° al 9°;

Classe III-*c*, materie del 1°, 2°, 3°, 8° e 9° *b*);

Classe IV-*a*), materie dal 1° al 13° e del 14° *a*), 15° e 19°;

Classe IV-*b*), tutte le materie;

Classe V, materie dal 1° al 4° e del 7°, 8°, 9° e 10° *b*)

devono essere muniti di due pannelli rettangolari, di colore arancione, di centimetri 40 × 60 di lato almeno, fissati l'uno avanti al veicolo e l'altro posteriormente, col loro piano perpendicolare all'asse del veicolo, e disposti in modo da essere ben visibili. Se la loro superficie non è riflettente devono essere muniti ai quattro angoli di catadiottri arancione del tipo prescritto per la segnalazione laterale dei veicoli.

Art. 361 (Art. 78 del Testo Unico)

PULIZIA VEICOLI

Dopo lo scarico di un veicolo che sia stato adibito al trasporto di materie e oggetti pericolosi con imballaggio, se si constata che questo ha lasciato sfuggire una parte del suo contenuto, si deve, appena possibile, e in ogni caso prima di un nuovo carico, provvedere alla pulizia del veicolo.

Art. 362 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI DOPO IL TRASPORTO ALLA RINFUSA

I veicoli che sono stati adibiti al trasporto alla rinfusa di materie e oggetti pericolosi devono, prima del nuovo carico, essere convenientemente puliti, a meno che il nuovo carico non sia composto della stessa merce che ha costituito il carico precedente.

Art. 363 (Art. 78 del Testo Unico)

SISTEMAZIONE DEL CARICO

I diversi elementi del carico devono essere sistemati sul veicolo in modo da evitare qualsiasi spostamento reciproco o rispetto al veicolo stesso. I colli fragili devono essere sistemati in modo da evitare la caduta o gli urti, nessun altro collo deve essere ad essi sovrapposto. Quando siano di diverse specie (per es., alcuni in vetro, altri in porcellana e così via) le diverse specie di recipienti devono essere raggruppate secondo la loro natura.

Se il carico comprende diverse categorie di merci, le merci pericolose devono essere separate dalle altre, in modo che sia possibile distinguerle facilmente e adottare nei loro riguardi le richieste cautele.

Art. 364 (Art. 78 del Testo Unico)

APERTURA DEI COLLI DURANTE IL TRASPORTO

E' vietato aprire durante il trasporto un collo che contenga merci pericolose, salvo il caso di urgente necessità o per evitare un pericolo.

Art. 365 (Art. 78 del Testo Unico)

CARICO ECCEDENTE

Le modalità particolari per lo scarico del carico eccedente previsto dall'art. [illegible], ultimo comma, del Testo Unico, ove si tratti di merci pericolose, verranno determinate in relazione alla natura della merce stessa, dagli Ispettorati della motorizzazione civile in base alle direttive del Ministero dei trasporti.

Art. 366 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO PERSONE

E' vietato trasportare sui veicoli caricati con merci pericolose altre persone oltre al conducente o ai conducenti addetti al veicolo, l'eventuale scorta e il personale addetto al carico e allo scarico.

Art. 367 (Art. 78 del Testo Unico)

PERSONALE DI SCORTA

E' in facoltà del Ministero dei trasporti di prescrivere per il trasporto di particolari materie o per trasporti effettuati con particolari modalità la presenza di una persona di scorta sull'unità di trasporto; in tal caso la persona di scorta deve essere in grado di sostituire il conducente. Nei casi in cui dalle norme vigenti è prescritta la presenza di due conducenti, uno di questi può funzionare da scorta.

Art. 368 (Art. 78 del Testo Unico)

SORVEGLIANZA IN CASO DI SOSTA

Nessuna unità di trasporto che porti un carico di merci pericolose può sostare senza restare sotto la sorveglianza del conducente, della persona di scorta o di altra persona qualificata.

Art. 369 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI CIRCA LO SPEGNIMENTO DEL MOTORE

Durante il carico e lo scarico delle merci pericolose il motore deve essere spento salvo che sia necessario al funzionamento delle pompe o di altri meccanismi necessari al carico e allo scarico, e che ciò non sia vietato dalle prescrizioni particolari contenute nel presente Regolamento o dalle altre disposizioni vigenti.

Art. 370 (Art. 78 del Testo Unico)

STAZIONAMENTO DI UN VEICOLO CHE PRESENTI UN PERICOLO PARTICOLARE

Fermo restando l'obbligo di adottare le altre misure previste dal presente regolamento, se la natura delle materie e oggetti pericolosi caricati sul veicolo lo so la può costituire un pericolo particolare per gli utenti della strada e se il personale del veicolo non può porvi rapidamente rimedio, il conducente deve avvertire o fare avvertire immediatamente le autorità di polizia più vicine. In caso di bisogno egli deve prendere inoltre tutte le misure previste nelle istruzioni di cui all'art. 371.

Art. 371 (Art. 78 del Testo Unico)

ISTRUZIONI SCRITTE PER IL CONDUCENTE

In previsione di qualsiasi incidente od infortunio che possa sopravvenire durante il trasporto, devono essere consegnate al conducente istruzioni scritte che precisino in modo conciso:

a) la natura del pericolo rappresentato dalle materie e oggetti trasportati,

b) le disposizioni da prendere e le precauzioni da adottare, se del caso, nell'eventualità che persone venissero a contatto con le merci trasportate o con i prodotti che da queste possono sprigionarsi;

c) le misure da adottare in caso d'incendio e in particolare i mezzi di estinzione da impiegare nonchè quelli di cui è escluso l'impiego;

d) le misure da adottare in caso di rottura o di deterioramento degli imballaggi o delle merci trasportate, particolarmente allorchè queste si siano sparse sulla strada.

Queste istruzioni devono essere redatte dal fabbricante o dallo speditore, per ogni merce o classe di merci. Una copia delle istruzioni deve trovarsi nella cabina del conducente.

Il trasportatore deve curare che il personale interessato prenda conoscenza delle istruzioni e che sia in grado di applicarle convenientemente.

Art. 372 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO ALLA RINFUSA SOLIDI PERICOLOSI

Non può essere trasportata alla rinfusa una materia solida pericolosa a meno che tale modo di trasporto non sia esplicitamente ammesso, per quella materia, dalle norme relative alla classe cui tale materia appartiene.

Art. 373 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO IN CONTAINERS

Le condizioni imposte ai veicoli in vista della natura e della quantità delle materie e oggetti pericolosi trasportati e le limitazioni di peso previste dal presente Regolamento restano valide, salvo quanto indicato all'ultimo comma del presente articolo, anche se il trasporto delle materie e oggetti pericolosi è effettuato in containers. I colli trasportati in un container devono essere sistemati all'interno di esso in modo da non subire spostamenti durante il trasporto o il maneggio del container.

I containers devono essere sistemati sui veicoli in modo da non potersi nè spostare nè rovesciare durante il trasporto. Le prescrizioni delle presenti norme relative al carico, allo scarico e al maneggio delle merci pericolose nell'interno dei veicoli e alla pulizia di questi, si applicano anche al carico, allo scarico e al maneggio di tali merci nell'interno dei containers e alla pulizia di questi.

Le materie e oggetti pericolosi solidi, di cui è autorizzato il trasporto alla rinfusa, possono essere trasportati alla rinfusa nei grandi containers; le materie e oggetti solidi di cui è autorizzato il trasporto in colli possono essere trasportati nei grandi containers. Allorchè materie e oggetti pericolosi sono trasportati in un grande container, questo deve soddisfare alle prescrizioni previste per la cassa del veicolo che effettui il medesimo trasporto; in tal caso non è necessario che la cassa del veicolo che porta il grande container, abbia a soddisfare a quelle prescrizioni.

Art. 374 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO IN PICCOLI CONTAINERS

Salvo indicazione diversa nelle disposizioni relative alle diverse classi, le materie o gli oggetti pericolosi possono essere trasportati in piccoli containers.

Qualora si tratti di trasporto alla rinfusa il piccolo container deve essere del tipo chiuso a pareti piene. Salvo indicazione diversa nelle disposizioni relative alle diverse classi, le materie pericolose per cui è ammesso il trasporto in ci-

sterne, possono essere trasportate in piccoli containers-cisterna, purchè questi soddisfino alle condizioni previste per tale genere di trasporto dalle disposizioni relative alla classe delle materie trasportate.

Art. 375 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO IN CISTERNE

Il trasporto di materie pericolose in cisterne è consentito solo quando ciò sia esplicitamente previsto dalle presenti norme.

Le prescrizioni relative al trasporto in cisterne di materie pericolose sono contenute negli articoli precedenti.

Art. 376 (Art. 78 del Testo Unico)

IMBALLAGGIO DELLE MATERIE E DEGLI OGGETTI PERICOLOSI

L'imballaggio delle materie e degli oggetti pericolosi deve essere effettuato con tutte le modalità e le cautele necessarie in relazione alla loro natura e alle loro caratteristiche.

Gli imballaggi devono essere chiusi e stagni in modo da evitare ogni dispersione del contenuto e ove sia il caso, l'evaporazione di questo.

I materiali che costituiscono gli imballaggi e i dispositivi di chiusura non devono essere attaccati dal contenuto nè formare con questo delle combinazioni nocive o pericolose. Gli imballaggi, comprese le loro chiusure, devono in ogni loro parte essere solidi e ben fatti, in modo da non potersi rompere o danneggiare durante il trasporto, e devono soddisfare alle esigenze normali del trasporto.

Le materie solide devono essere ben stivate e fermate nei loro imballaggi e così gli imballaggi interni in quelli esterni. I recipienti che contengono materie liquide devono essere in grado di resistere alle pressioni che possano generarsi all'interno di essi, nelle condizioni normali di trasporto, per effetto della temperatura.

Le materie di riempimento formanti tampone devono essere adatte alle proprietà del contenuto; in particolare esse devono essere assorbenti allorchè questo è liquido, o può lasciar trasudare delle materie liquide.

Art. 377 (Art. 78 del Testo Unico)

DIVIETI DI IMBALLAGGIO E DI CARICO IN COMUNE

E' vietato imballare in comune nel medesimo collo, o caricare in comune nel medesimo veicolo, o nella medesima unità di trasporto materie e oggetti pericolosi la cui contemporanea presenza nel medesimo collo, o nel medesimo veicolo o nella medesima unità di trasporto, possa determinare un notevole aumento nel pericolo del trasporto (per es., materie infiammabili con materie comburenti).

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe I-d

Art. 378 (Art. 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Durante i mesi da aprile a ottobre, sia durante la marcia che durante la sosta di un veicolo che trasporti colli contenenti gas dal 1° al 10° e del 13°, i colli devono essere protetti, in modo efficace, contro l'azione del sole, per esempio con tendoni posti almeno a 20 cm al di sopra del carico.

Se i colli contenenti gas dal 1° al 10° e del 13° sono trasportati in veicoli coperti, tali veicoli devono essere provvisti di un'aerazione adeguata.

Art. 379 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE

Ad eccezione del fluoro (3°) e dell'acetilene disciolto (13°) le materie della classe I-*d* possono essere trasportate in cisterne.

Art. 380 (Art. 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

E' vietato il trasporto in piccoli containers di colli contenenti ossicloruro di carbonio (fosgene) (8*a*) o gas dell'11°. E' vietato trasportare in piccoli containers-cisterne il fluoro (3°), l'ossicloruro di carbonio (fosgene) (8°-*a*) e l'acetilene disciolta (13°). I piccoli containers-cisterna impiegati per il trasporto di altri gas della classe I-*d* devono soddisfare alle prescrizioni relative ai recipienti (bombole) contenenti tali gas.

Art. 381 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

I colli non devono essere lanciati nè sottoposti a urti. I recipienti devono essere stivati sui veicoli in modo da non poter nè rovesciarsi, nè cadere; i colli destinati a stare coricati devono essere fermati con zeppe o legati in modo da non spostarsi. I recipienti contenenti gas dell'11° devono stare in posizione verticale ed essere protetti contro ogni possibilità di danneggiamento dovuto alla presenza degli altri colli.

In caso di trasporto dei gas infiammabili elencati nell'articolo 460, è vietato:

a) penetrare nei veicoli coperti con apparecchi di illuminazione diversi delle lampade portatili concepite e costruite in modo da non provocare la infiammazione dei gas che abbiano potuto diffondersi all'interno dei veicoli;

b) fumare durante il maneggio dei colli, in prossimità dei colli sistemati in attesa di maneggio, vicino ai veicoli in sosta e all'interno dei veicoli.

In caso di trasporto di gas compressi o di gas liquefatti che presentino pericolo d'intossicazione il personale di bordo deve essere munito di una maschera a gas di tipo adatto per i gas trasportati.

E' inoltre vietato:

a) caricare e scaricare su suolo pubblico, all'interno degli abitati, senza un permesso speciale delle autorità competenti, le sostanze seguenti: acido bromidrico anidro, acido fluoridrico anidro, acido solfidrico, cloro, anidride solforosa o protossido d'azoto (5°), ossicloruro di carbonio (8°*a*) e acido cloridrico anidro (10°);

b) caricare e scaricare su suolo pubblico, fuori degli abitati, le sostanze elencate al precedente capoverso *a*) senza che siano state avvisate le autorità competenti, a meno che tali operazioni non siano giustificate da un motivo grave attinente alla sicurezza.

Qualora, per un motivo qualsiasi, operazioni di maneggio debbano essere effettuate su suolo pubblico, è fatto obbligo:

— di dividere le materie e oggetti di natura diversa;

— di maneggiare in posizione orizzontale i colli muniti a tale scopo di maniglie o tasselli.

Art. 382 (Art. 78 del Testo Unico)

SOSTA DEI VEICOLI

Salvo che per le necessità del servizio, è vietata la sosta dei veicoli negli abitati.

Le autorità locali possono rilasciare permessi in deroga al divieto di cui sopra.

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe I-e

Art. 383 (Art. 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Le sostanze della classe I-*e* devono essere caricate in veicoli coperti. Tuttavia i recipienti contenenti carburo di calcio (2°*a*) possono essere caricati anche in veicoli scoperti.

Art. 384 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE

Il sodio, il potassio, le leghe di sodio e di potassio (1°*a*) ed il carburo di calcio del 2°*a*), possono essere trasportati in cisterne.

Art. 385 (Art 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

I piccoli containers-cisterna utilizzati per i trasporti alla rinfusa di sodio, di potassio, di leghe di sodio e di potassio (1ºa) o di carburo di calcio (2ºa) devono soddisfare alle prescrizioni previste per le cisterne destinate ai medesimi trasporti. Allorchè vengono trasportati vuoti devono essere ermeticamente chiusi, come se fossero pieni.

Art 386 (Art 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

E' vietato penetrare nei veicoli con apparecchi di illuminazione a fiamma Inoltre gli apparecchi impiegati non devono presentare alcuna superficie metallica suscettibile di produrre scintille

E' vietato fumare durante il maneggio dei colli, in prossimità dei colli sistemati in attesa di maneggio, vicino ai veicoli in sosta e all'interno dei veicoli.

I colli devono essere sistemati nei veicoli in modo da evitare ogni attrito, scosse e urti, rovesciamento o caduta, durante il maneggio dei colli devono prendersi precauzioni particolari per evitare il loro contatto con l'acqua.

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe II

Art 387 (Art 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Devono essere caricati:

a) su veicoli scoperti, i colli contenenti materie del 3º Tuttavia i colli del peso massimo di 25 kg. possono essere caricati anche su veicoli coperti,

b) su veicoli coperti o su veicoli scoperti tendonati, i colli contenenti materie del 9º *a*) e su veicoli coperti, i colli contenenti materie del 9º*b*).

Art 388 (Art 78 del Testo Unico)

CISTERNE

La sola materia della classe II il cui trasporto in cisterna è autorizzato e il fosforo ordinario del 1º

Art 389 (Art 78 del Testo Unico)

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Possono costituire oggetto di trasporto alla rinfusa per carico completo, le materie del 4º, le polveri dei filtri degli alti forni (5º*a*) e le materie del 9º*a*)

Le materie del 4º e del 9º*a*) devono in tal caso essere trasportate con veicoli aventi cassone metallico, e le polveri dei filtri degli alti forni con veicoli coperti a cassone metallico e con veicoli tendonati a cassone metallico

Art 390 (Art 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

E' vietato trasportare in piccoli containers cisterna il fosforo ordinario (1º)

Art 391 (Art 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

I recipienti e i colli che contengono materie del 1º e del 3º non debbono subire urti e devono essere sistemati sui veicoli in modo che non possano nè rovesciarsi nè cadere, nè spostarsi in alcun modo

E' vietato impiegare materiali facilmente infiammabili per stivare i colli sui veicoli.

E' vietato penetrare nei veicoli con apparecchi di illuminazione a fiamma Inoltre gli apparecchi impiegati non devono presentare alcuna superficie metallica suscettibile di produrre scintille.

E vietato fumare durante il maneggio dei colli, in prossimità dei colli sistemati in attesa di maneggio, vicino ai veicoli in sosta e all'interno dei veicoli.

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe III-a

Art 392 (Art 78 del Testo Unico)

GENERALITÀ

Per il trasporto degli olii minerali e carburanti si applicano le disposizioni di cui agli articoli dal 352 al 377 e dal 392 al 396, nonchè, in quanto compatibili, le disposizioni contenute nei decreti Ministeriali 31 luglio 1934 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n 228 del 28 settembre 1934, e 12 maggio 1937, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n 145 del 24 giugno 1937.

Art 393 (Art 78 del Testo Unico)

VEICOLI

I colli contenenti liquidi del 1º, 2º e 3º, aldeide acetica, acetone o miscele d'acetone (5º) devono essere caricati su veicoli scoperti

Art 394 (Art 78 del Testo Unico)

CISTERNE

Tutti i liquidi della classe III *a* possono essere trasportati in cisterne.

Art 395 (Art 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

I colli fragili non possono essere trasportati in piccoli containers

E' vietato il trasporto in piccoli containers-cisterna del solfuro di carbonio del 1º I piccoli containers-cisterna utilizzati per il trasporto di altre materie della classe III *a*, devono dare ogni garanzia di sicurezza, per quanto riguarda la robustezza e l'idoneità a resistere alle pressioni che per effetto della temperatura, si possano generare all'interno di essi nelle condizioni normali di trasporto.

Art 396 (Art 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

E' vietato utilizzare materiali facilmente infiammabili per stivare i colli nei veicoli

L' vietato penetrare nei veicoli coperti con apparecchi di illuminazione diversi dalle lampade portatili concepite e costruite in modo da non provocare la infiammazione dei vapori che abbiano potuto diffondersi all'interno dei veicoli

E' vietato fumare durante il maneggio dei colli, in prossimità dei colli sistemati in attesa di maneggio, vicino ai veicoli, in sosta e all'interno dei veicoli.

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe III-b

Art 397 (Art 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Le materie del 4º, 5º, 6º, 8º e 9º devono essere caricate su veicoli coperti

Art 398 (Art 78 del Testo Unico)

CISTERNE

La sola materia della classe III *b* il cui trasporto in cisterne è autorizzato e lo zolfo allo stato fuso del 2º-*b*).

Art 399 (Art 78 del Testo Unico)

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Possono formare oggetto di trasporto alla rinfusa per carico completo, le materie del 2º *a*), del 12º e del 13º

Le materie del 2º *a*) devono essere trasportate con veicoli coperti o tendonati, lo zolfo compresso in pani può tuttavia essere trasportato con veicoli scoperti non tendonati.

La materia del 12° deve essere trasportata in veicoli coperti con cassone metallico o in veicoli tendonati con cassone metallico e tendone non infiammabile.

La materia del 13° deve essere trasportata in veicoli coperti a cassone metallico o in veicoli tendonati con tendone non infiammabile e aventi o un cassone metallico o un tendone a tessuto fitto steso sul pianale.

Art. 400 (Art. 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

Per il trasporto della naftalina del 13°, i piccoli containers in legno devono essere rivestiti interamente di una fodera impermeabile agli olii.

Art. 401 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

E' vietato penetrare nei veicoli con apparecchi di illuminazione a fiamma.

Inoltre gli apparecchi impiegati non devono presentare alcuna superficie metallica suscettibile di produrre scintille.

E' vietato fumare durante il maneggio dei colli, in prossimità dei colli sistemati in attesa di maneggio, vicino ai veicoli in sosta o all'interno dei veicoli.

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe III-c

Art. 402 (Art. 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Allorchè i colli contenenti materie del 4°, 6°, 7° e 8° sono trasportati su veicoli scoperti, tali veicoli devono essere tendonati. Per le medesime materie imballate in fusti metallici non è necessaria la copertura con tendone.

Art. 403 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE

Le materie del 1°, 2°, 3° della classe III-*c*) possono essere trasportate in cisterne.

Art. 404 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Possono essere oggetto di trasporto alla rinfusa per carico completo le materie dal 4° al 7°.

Le materie del 4° e 5° devono essere trasportate in veicoli con cassa metallica ricoperta di tendone impermeabile e non infiammabile, oppure in grandi containers metallici stagni nei quali la materia trasportata non possa venire in contatto con legno o con altra sostanza combustibile.

Le materie del 6° e 7° devono essere trasportate in veicoli coperti o tendonati con tendoni impermeabili e non infiammabili, fabbricati in modo tale che o la materia trasportata non possa venire a contatto con legno od altra sostanza combustibile, ovvero il fondo e le pareti in legno siano stati, su tutta la loro superficie, muniti di un rivestimento impermeabile e incombustibile, oppure che siano stati spalmati di silicato di soda o di un prodotto simile.

Dopo lo scarico, i veicoli che abbiano effettuato i trasporti previsti dal presente articolo devono essere lavati con acqua abbondante.

Art. 405 (Art. 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

I colli fragili e quelli contenenti perossido d'idrogeno o soluzioni di perossido d'idrogeno (1°, e tetranitrometano (2°) non possono essere trasportati in piccoli containers.

I piccoli containers impiegati per il trasporto alla rinfusa delle materie dal 4° al 7° devono essere metallici.

E' vietato trasportare in piccoli containers-cisterna le materie liquide della classe III-*c*) diverse dall'acido perclorico del 3°.

I piccoli containers-cisterna impiegati per il trasporto dell'acido perclorico del 3° devono soddisfare alle condizioni previste per le cisterne che trasportano la medesima materia.

Art. 406 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

I colli contenenti materie della classe III-*c*) devono essere sistemati in posizione orizzontale sul loro fondo. Inoltre i recipienti contenenti liquidi della classe III-*c*) devono essere stivati in modo che non possano rovesciarsi.

E' vietato impiegare materiali facilmente infiammabili per stivare i colli sui veicoli.

Le materie dell'8° ed il biossido di bario del 9°*b*), devono essere tenuti isolati dalle sostanze alimentari e dagli oggetti di consumo sia nei veicoli che nei luoghi di carico, scarico o trasbordo.

E' vietato introdursi nei veicoli con apparecchi di illuminazione a fiamma. Inoltre gli apparecchi impiegati non devono presentare alcuna superficie metallica suscettibile di produrre scintille.

E' vietato fumare durante il maneggio dei colli, in prossimità dei colli sistemati in attesa di maneggio, vicino ai veicoli in sosta e all'interno dei veicoli.

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe IV-a

Art. 407 (Art. 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Nei mesi da aprile a ottobre, sia durante la marcia che durante la sosta di un veicolo che trasporti acido cianidrico (1°) i colli devono essere efficacemente protetti contro la azione del sole per esempio mediante tendoni sistemati a 20 cm. almeno al di sopra del carico.

Le materie arsenicali solide destinate alla protezione delle piante (6°), il cui imballaggio esterno non sia costituito da casse di legno o da casse resistenti di cartone ondulato o di cartone compatto di equivalente resistenza, o da altro imballaggio che dia le medesime garanzie, nonchè le materie del 10° devono essere caricate su veicoli coperti o veicoli tendonati.

Le materie del 15° e del 18° e l'etilenimina (19°) devono essere caricate su veicoli scoperti.

Art. 408 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE

I liquidi del 2°, del 5°*a*) e del 17° della classe IV-*a*) possono essere trasportati in cisterne.

I liquidi del 4° possono essere trasportati in veicoli-cisterna ma non possono esserlo in cisterne amovibili nè in grandi containers-cisterna.

Art. 409 (Art. 78 del Testo Unico)

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Possono formare oggetto di trasporto alla rinfusa per carico completo le materie del 14°-*b*) e del 18°.

Le materie del 14°-*b*) devono essere trasportate su veicoli tendonati e quelle del 18° su veicoli scoperti.

Dopo essere stati scaricati, i veicoli che abbiano effettuato i trasporti contemplati dal presente articolo devono essere lavati con acqua abbondante.

Art. 410 (Art. 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

I colli fragili non possono essere trasportati in piccoli containers.

La sola materia liquida della classe IV di cui è ammesso il trasporto in piccoli containers-cisterna è l'anilina del 17°.

I piccoli containers-cisterna utilizzati per il trasporto di questo liquido devono dare ogni garanzia di sicurezza per quanto riguarda la robustezza e l'idoneità a resistere alle pressioni che, per effetto della temperatura, si possono generare all'interno di essi nelle condizioni normali di trasporto.

Art 411 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

E' proibito caricare e scaricare su un luogo pubblico all'interno degli abitati, salvo il caso di forza maggiore, le materie dal 1° al 5°

Nel caso che tali operazioni si rendano necessarie in luogo pubblico si deve

— separare le materie e gli oggetti di natura diversa;

— evitare di rovesciare i colli muniti di maniglie e simili

Le materie della classe IV *a*) devono essere mantenute isolate dalle derrate alimentari e dagli oggetti di consumo, sia sui veicoli che nei luoghi di carico, scarico o trasbordo.

Art 412 (Art 78 del Testo Unico)

PIOMBO TETRAETILE

Per ogni spedizione di piombo tetraetile e sue miscele, o anche di serbatoi vuoti che lo abbiano contenuto lo speditore deve consegnare al conducente una speciale cassetta con maniglie contenente

a) tre copie delle istruzioni scritte in cui siano indicate le precauzioni da prendere e la condotta da tenere in caso che abbiano a verificarsi incidenti durante il viaggio,

b) almeno due paia di guanti di cloruro di polivinile e di stivali di gomma o di cloruro di polivinile,

c) almeno due maschere antigas con cartuccia di carbone attivo del contenuto non inferiore a cm³ 500

d) almeno otto flaconi (ad es di polietilene) contenenti ciascuno mezzo chilogrammo di permanganato di potassio,

e) due secchi di adatto materiale impermeabile afflosciabili della capacità di litri 15 ciascuno e metri 30 di corda

f) sei cartelli con l'iscrizione « Pericolo - Dispersione di piombo tetraetile — Non avvicinarsi senza maschera, guanti e stivali di gomma »

La speciale cassetta deve essere opportunamente sistemata nella cabina del conducente in modo da essere facilmente reperibile anche da estranei, deve recare all'esterno la scritta « Cassetta di soccorso per incidenti durante il trasporto di piombo tetraetile »

Il veicolo deve portare su ogni fiancata una dicitura che avverta che qualora il liquido si spanda occorre osservare la massima prudenza e che non ci si può avvicinare al veicolo senza la maschera a gas, i guanti di cloruro di polivinile e gli stivali di cloruro di polivinile o di gomma

Il testo delle istruzioni sopra citate deve contenere le indicazioni seguenti

A) *Precauzioni da prendere*

Il piombo tetraetile e le sue miscele sono prodotti fortemente tossici, aggressivi e infiammabili

In caso di dispersioni occorre prendere subito le precauzioni seguenti·

1) evitare il contatto con la pelle,

2) evitare di aspirare vapori,

3) indossare subito maschera, guanti e stivali di gomma

In caso di incidente grave che cagioni l'interruzione del traffico su una pubblica via, è indispensabile avvertire il personale che viene a riattivare il traffico del pericolo in cui può incorrere

B) *Condotta da tenere*

Ottemperato a quanto detto al precedente punto *A*), si deve

1) delimitare subito il luogo dell'incidente circondandolo a mezzo di una corda posta ad una distanza media di 15 metri Sul perimetro della corda devono essere sistemati, opportunamente distanziati i sei cartelli di pericolo che si trovano nella speciale cassetta, le persone estranee devono essere allontanate,

2) neutralizzare il liquido sparso sul veicolo o caduto a terra con abbondante innaffiamento a mezzo di una soluzione acquosa di permanganato di potassio.

Questa soluzione di permanganato di potassio deve essere preparata sciogliendo, in un secchio contenente 15 litri di acqua, il contenuto (mezzo chilogrammo) di uno dei flaconi di permanganato che si trovano nella speciale cassetta.

Ripetere più volte l'innaffiamento perchè occorrono due chilogrammi di permanganato di potassio per neutralizzare completamente un chilogrammo di piombo tetraetile.

Se la situazione lo permette, e solo dopo avere allontanato il veicolo a distanza di sicurezza, il miglior mezzo per bonificare il luogo bagnato dal piombo tetraetile e sue miscele è quello di versarvi sopra la benzina e darvi fuoco

Tenere la maschera durante la combustione,

3) procurarsi maschere, guanti e stivali supplementari per rifornire le persone che vengono in soccorso

Avviso importante

In caso di infortunio, uno dei primi compiti deve essere di avvertire a mezzo telefono o telegramma gli organi addetti alla vigilanza della circolazione stradale, nonchè la Ditta fabbricante del piombo tetraetile che è oggetto del trasporto Ogni veicolo che sia stato contaminato da piombo tetraetile o da un suo composto può essere rimesso in servizio solo dopo essere stato disinfettato sotto la sorveglianza di una persona competente Le parti in legno del veicolo che fossero state toccate dal piombo tetraetile devono essere rimosse, bruciate e sostituite

Art 413 (Art 78 del Testo Unico)

SOSTA DEI VEICOLI

Salvo che per le necessità del servizio, è vietata la sosta dei veicoli negli abitati

Le autorità locali possono rilasciare permessi in deroga al divieto di cui sopra

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe IV-b

Art 414 (Art 78 del Testo Unico)

VEICOLI

Le materie della classe IV-b devono essere trasportate in veicoli coperti

I veicoli adibiti al trasporto di materie radioattive devono essere sottoposti a controllo allo scopo di verificare la radioattività delle loro varie parti Tale controllo deve effettuarsi non appena si possa sospettare una contaminazione, per i veicoli normalmente adibiti al trasporto di materie radioattive tale verifica deve aver luogo almeno una volta all'anno Se la radioattività supera in media 10⁻² microcurie per dm² in una parte qualunque del veicolo, tale veicolo deve essere ritirato dalla circolazione e decontaminato fino a che la radioattività scenda al di sotto del valore suindicato

Tale controllo non è tuttavia necessario per i veicoli adibiti unicamente al trasporto di rocce minerali scorie, residui di trattamenti la cui radioattività sia sufficientemente debole purchè a 1 metro di distanza dalle pareti del veicolo la radiazione emessa non superi i 10 milliroentgen per ora

Art 415 (Art 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

I colli contenenti materie della presente classe non possono essere trasportati in piccoli containers

Art 416 (Art 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

In uno stesso veicolo non devono essere caricati oltre quattro colli di materie radioattive del gruppo *A*

Salvo per il maneggio dei colli per necessità del servizio, il personale deve stare almeno a due metri di distanza da ogni collo contenente materia radioattiva

I colli contenenti materie radioattive devono essere sistemati sul veicolo dalla parte opposta rispetto al sedile del conducente e per quanto possibile lontani da animali vivi, derrate alimentari e oggetti di consumo caricati sullo stesso veicolo

Prescrizioni particolari per il trasporto di merci pericolose della classe V

Art. 417 (Art. 78 del Testo Unico)

VEICOLI

I colli contenenti materie dal 1° al 7°, 10°-*b*) e 11° devono essere trasportati in veicoli scoperti.

Possono tuttavia, qualunque sia il numero dei colli, essere trasportati in veicoli coperti o tendonati:

a) i colli contenenti le materie indicate al comma precedente e costituiti da solidi fusti di metallo, a condizione che questi siano caricati con le aperture verso l'alto e stivati in modo tale che non possano nè rotolare nè rovesciarsi.

Tuttavia per le spedizioni che non avvengono per carico completo, i fusti metallici contenenti acido fluoridrico (1°*h*) o soluzioni d'ipoclorito (11°) non debbono oltrepassare il peso di 75 kg. e quelli che contengono materiale del 3°-*a*) non debbono essere riempiti oltre il 95% della loro capacità (per l'idrazina 93%);

b) i colli costituiti da recipienti fragili, a condizione che essi siano racchiusi, con interposizione di sostanze idonee che formino tampone, in imballaggi protettori in legno o, se trattasi di materie del 1°, 3°, 5°, 10°-*a*), in cesti metallici. Allorchè trattisi di acido nitrico dei 1°-*e*) 2, o di miscele solfonitriche del 1°-*f*) 2, racchiusi in recipienti fragili disposti con interposizione di sostanze idonee che formino tampone dentro casse in legno a pareti piene, ogni collo non deve superare il peso di kg. 55;

c) gli estintori d'incendio contenenti acidi del 1°;

d) gli accumulatori elettrici 1°-*b*) e 3°-*b*).

Art. 418 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE

Le materie della classe V, il cui trasporto in cisterne è autorizzato, sono le seguenti: le materie del 1° (ad eccezione degli accumulatori elettrici, dei fanghi di piombo contenenti acido solforico e dei residui acidi della depurazione degli olii minerali), del 2°, del 3°-*a*), l'acido formico (5°), il cloruro di tionile cloro-solforico (8°) e le materie del 10° e dell'11°.

Art. 419 (Art. 78 del Testo Unico).

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Possono essere oggetto di trasporto alla rinfusa per carico completo, i fanghi di piombo contenenti acido solforico (1°*b*) nonchè le materie del 1°-*c*) e del 6°.

Per il trasporto delle materie del 1°*c*) il pianale del veicolo deve essere ricoperto da uno strato di spessore adeguato di pietra calcarea polverizzata o semplicemente spezzettata, oppure di calce spenta.

Per il trasporto dei fanghi di piombo contenenti acido solforico (1°-*b*) e delle materie del 6°, il cassone del veicolo deve essere rivestito internamente di piombo o di uno spessore adeguato di cartone paraffinato o catramato e, se trattasi di veicolo tendonato, il tendone deve essere sistemato in modo tale che non possa venire a contatto col carico.

Art. 420 (Art. 78 del Testo Unico)

PICCOLI CONTAINERS

I colli fragili e quelli che racchiudono materie del 1°, 3°-*b*), 4°, 7° e 10° non possono essere trasportati in piccoli containers.

I piccoli containers impiegati per il trasporto alla rinfusa di bisolfato di soda (6°) debbono essere rivestiti internamente di piombo o di uno spessore adeguato di cartone paraffinato o catramato.

Il trasporto alla rinfusa dei fanghi di piombo contenenti acido solforico del 1°-*b*) o residui acidi di depurazione degli olii minerali (« Saurcharz ») del 1°-*c*), non deve essere effettuato con piccoli containers. E' vietato trasportare in piccoli containers-cisterna le materie liquide della classe V salvo quello del 1°-*a*), dal 1°-*d*) fino al 1°-*i*), 2°, 3° *a*), l'acido formico del 5°, il cloruro di tionile e l'acido clorosolfonico dell'8°. I piccoli containers cisterna impiegati per il trasporto delle materie del 1°-*a*), dal 1°-*d*) fino al 1°-*i*), 2°, 3°-*a*), dell'acido formico del 5°, del cloruro di tionile e dell'acido clorosolforico dell'8°, devono essere idonei allo scopo e dare ogni garanzia di poter resistere alle sollecitazioni prevedibili nelle condizioni normali di trasporto e alle pressioni che possano generarsi all'interno di essi per effetto della temperatura.

Art. 421 (Art. 78 del Testo Unico)

PRECAUZIONI PER IL MANEGGIO DEI COLLI

I colli fragili devono essere stivati in modo da impedire ogni spostamento e ogni spargimento del contenuto.

Tutti i colli contenenti materie del 1°*c*) 2 e 1°*f*) 2 devono poggiare su di un pianale solido, essere sistemati in modo che le loro aperture siano dirette verso l'alto e essere stivati in modo che non possano rovesciarsi. E' vietato impiegare materiali facilmente infiammabili per stivare tali colli sui veicoli.

I veicoli destinati a contenere colli che racchiudono materie del 1°*e*) 2 e 1°*f*) 2 devono essere puliti con cura e, in particolare, resi sgombri da ogni residuo di sostanze combustibili (paglia, carta e simili).

Prescrizioni relative alle cisterne (veicoli cisterna, cisterne amovibili e grandi containers-cisterna). Prescrizioni di carattere generale.

Art. 422 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI APPLICABILI ALLE CISTERNE DESTINATE AL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE DI QUALSIASI CLASSE

Le seguenti prescrizioni si applicano alle cisterne destinate al trasporto di materie di qualsiasi classe:

a) i materiali di cui sono costituite le cisterne e i loro dispositivi di chiusura non devono essere attaccati dal contenuto, nè provocare le decomposizione di questo nè produrre con esso combinazioni nocive o pericolose;

b) le cisterne dei veicoli-cisterna devono essere fissate sul telaio in modo da non potersi spostare rispetto ad esso neanche se ricevono un urto violento.

Le cisterne amovibili devono essere fissate al veicolo in modo tale da non potersi spostare rispetto ad esso durante il trasporto, neanche se subiscono un urto violento.

I grandi containers-cisterna devono essere fissati sul veicolo che li trasporta in modo tale da non potersi spostare durante il trasporto, neanche se subiscono un urto violento;

c) le cisterne, inclusi i loro dispositivi di chiusura, devono in tutte le loro parti essere robuste e ben costruite in modo da escludere qualsiasi cedimento durante il trasporto e devono offrire ogni garanzia di poter soddisfare alle esigenze normali del trasporto, tenuto conto delle pressioni che eventualmente possano svilupparsi all'interno di esse;

d) allorchè si procede al riempimento delle cisterne, occorre lasciare un certo spazio libero, tenendo conto della differenza tra la temperatura delle materie al momento del riempimento e la temperatura ambiente che può essere raggiunta durante il trasporto. Lo spazio libero deve essere tale che, tenuto conto delle variazioni di volume dei prodotti trasportati e degli spostamenti dovuti alle scosse, qualora non siano ammortizzati mediante dispositivi idonei, non vi sia pericolo;

— che le materie trasportate trabocchino, nel caso di cisterne in comunicazione permanente con l'esterno, o munite di dispositivi che permettano di ovviare alle sovrapressioni;

— che sia compromessa la tenuta stagna delle cisterne a causa dell'aumento della pressione interna, tenuto conto della presenza dell'aria, nei casi in cui le cisterne, non abbiano alcuna possibilità di comunicazione con l'atmosfera durante il trasporto;

e) la chiusura delle cisterne deve essere resa stagna mediante un sistema che offra garanzie sufficienti.

I rubinetti e i dispositivi di chiusura delle cisterne devono essere convenientemente protetti contro gli urti.

Gli otturatori centrali di svuotamento o i dispositivi di chiusura non devono essere manovrabili da persone non qualificate;

f) gli eventuali dispositivi contro le sovrappressioni devono essere di tipo tale da non rischiare spese in caso di urti, di dar luogo a proiezione di liquido,

g) i dispositivi di riempimento o di svuotamento devono essere tali da evitare durante le operazioni di riempimento o di svuotamento ogni spandimento sul suolo ed ogni diffusione pericolosa nell'atmosfera dei prodotti travasati

h) ogni cisterna o scompartimento di cisterna deve avere almeno una apertura che ne permetta l'esame e la pulizia Questa disposizione non è obbligatoria per le cisterne calorifugate che trasportino gas liquefatti a bassa temperatura

Se la cisterna è munita di frangiflutti ognuno di essi deve comportare un passo d'uomo.

Art. 423 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI APPLICABILI ALLE CISTERNE DESTINATE AL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE NON APPARTENENTI ALLA CLASSE I-d

Oltre alle prescrizioni particolari indicate per ciascuna classe, le cisterne devono soddisfare alle prescrizioni seguenti

a) le pareti devono essere in lamiere d'acciaio chiodate o saldate, oppure d'altro metallo che sia riconosciuto ammissibile, caso per caso dal Ministero dei trasporti se le pareti sono in lamiera d'acciaio dolce il loro spessore non deve essere inferiore a mm. 2,5, se sono in metallo diverso il loro spessore deve essere tale da assicurare una resistenza almeno equivalente a quella delle pareti in lamiera d'acciaio dolce di mm. 2,5 di spessore,

b) le cisterne devono essere assolutamente stagne protette se necessario da un rivestimento appropriato contro la corrosione provocata dal contenuto e con una protezione esterna contro gli agenti atmosferici adeguata e ben curata

c) le cisterne destinate al trasporto dei liquidi devono essere sottoposte a una prova di pressione idraulica o ad una prova di tenuta stagna

Il Ministero dei trasporti determina in relazione alle caratteristiche delle cisterne e alle proprietà delle materie che in esse devono essere trasportate il valore della pressione da adottare per le prove anzidette e la periodicità con cui devono essere ripetute, nei casi in cui ciò non sia già stabilito dalle presenti norme o da altre disposizioni in vigore Le cisterne sottoposte alla prova di pressione devono portare indicati in caratteri chiari, indelebili e facilmente leggibili.

— il valore della pressione di prova

— la data dell'ultima prova subita

— il punzone di convalida

Il Ministero dei trasporti fissa inoltre, in relazione alle caratteristiche delle cisterne e alla proprietà delle materie che in esse devono essere trasportate, i gradi di riempimento ammissibili, nei casi in cui ciò non sia già stabilito dal presente Regolamento o da altre disposizioni.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers cisterna) per la classe I-d

Art. 424 (Art. 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Ad eccezione del fluoro (3°) e dell'acetilene disciolta (13°) tutti i gas della classe I *d* possono essere trasportati in cisterne.

Art 425 (Art 78 del Testo Unico)

DISPOSIZIONI APPLICABILI

Per le cisterne destinate al trasporto di gas della classe I-*d*, oltre quanto indicato nella presente Sezione si applicano le disposizioni del Regolamento per le prove e verifiche dei recipienti destinati al trasporto per ferrovia dei gas compressi, liquefatti o disciolti approvato con decreto Ministeriale 12 settembre 1925, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n 232 del 6 ottobre 1925 e delle Norme per le prove e le verifiche dei recipienti di capacità maggiore di 80 litri montati su carri ferroviari (grandi serbatoi per trasporto di gas compressi, liquefatti e disciolti approvato con decreto Ministeriale 22 luglio 1930, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n 261 del 10 novembre 1930

Le cisterne devono essere collaudate con le modalità previste dal Ministero dei trasporti, che determina anche i gradi di riempimento ammissibili.

Art. 426 (Art. 78 del Testo Unico)

POMPE E COMPRESSORI

Le pompe, i compressori ed i contatori montati sul veicolo così come i loro accessori devono essere idonei per i gas liquefatti infiammabili e devono poter sopportare la stessa pressione di servizio delle cisterne

Gli apparecchi suddetti devono essere protetti efficacemente contro gli urti

Nel caso in cui le pompe e i compressori siano mossi da un motore elettrico quest'ultimo e la sua apparecchiatura di comando devono essere di tipo antideflagrante tale da non potere provocare l'esplosione di una atmosfera di vapori

Le pompe e i compressori possono essere azionati dal motore del veicolo

Se la pompa non è di tipo centrifugo a velocità costante deve essere previsto un «bypass» azionato da una valvola che si apra sotto l'effetto della pressione e sia capace di impedire che la pressione massima della pompa superi la pressione normale di esercizio di quest'ultima

Ogni compressore deve essere munito di separatore efficace destinato ad impedire l'immissione di liquido nel compressore stesso.

Art. 427 (Art 78 del Testo Unico)

DISPOSITIVI DI CHIUSURA

Eccetto che durante le operazioni di travaso i dispositivi di chiusura in comunicazione diretta con il serbatoio devono essere in posizione chiusa.

Art. 428 (Art. 78 del Testo Unico)

MISURE CONTRO L'ELETTRICITÀ STATICA

I veicoli impiegati per trasporto di gas liquefatti infiammabili indicati nell'articolo 410 devono essere provvisti di dispositivi appropriati in modo che prima di ogni operazione di riempimento o di svuotamento e durante tali operazioni possano essere prese misure per impedire che differenze pericolose di potenziale elettrico si stabiliscano fra i serbatoi fissi o mobili, le tubazioni e la terra

Art. 429 (Art. 78 del Testo Unico)

MOTORE E TUBO DI SCARICO

Il motore del veicolo deve essere costruito e sistemato in modo tale da evitare al carico ogni pericolo dovuto a riscaldamento o infiammazione Lo stesso dicasi per il tubo di scarico che a tale scopo, deve essere opportunamente protetto e sistemato sul veicolo.

Art. 430 (Art 78 del Testo Unico)

CISTERNE VUOTE

Le cisterne vuote che hanno contenuto gas dal 1° al 10°, del 12° e del 13° devono viaggiare ermeticamente chiuse.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers-cisterna) per la classe I-e

Art. 431 (Art. 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Il sodio, il potassio, le leghe di sodio e di potassio (1°-*a*) e il carburo di calcio (2°) possono essere trasportati in cisterne.

Art. 432 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI

Le cisterne devono essere esenti da umidità e costruite in maniera da impedire penetrazione di umidità

Le cisterne adibite al trasporto di sodio di potassio o di leghe di sodio e di potassio (1°-*a* devono avere i loro orifizi e aperture (rubinetti, bocche di carico, passi d'uomo e simili)

protetti da un cappuccio a tenuta stagna, chiuso con chiavistello durante il trasporto, la temperatura della superficie esterna della parete non deve superare 50°C.

Le cisterne destinate al trasporto di carburo di calcio (2°-*a*) debbono essere costruite in modo che le aperture per il carico e lo scarico possano essere chiuse ermeticamente

Art 433 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE VUOTE

Le cisterne vuote che hanno contenuto sodio, potassio, leghe di sodio e potassio (1°-*a*) o carburo di calcio (2° *a*) devono viaggiare ermeticamente chiuse, come se fossero piene.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers cisterna) per la classe II

Art. 434 (Art 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Il fosforo ordinario (1°) può essere trasportato in cisterne

Art 435 (Art 78 del Testo Unico)

AGENTI DI PROTEZIONE DEL FOSFORO

Per la protezione del fosforo durante il trasporto, si può applicare uno dei due procedimenti seguenti.

a) *impiego dell acqua quale agente di protezione* In tal caso, il fosforo viene ricoperto d acqua in quantità tale da formare uno strato di almeno 12 cm di spessore al disopra del fosforo Lo spazio vuoto, non occupato dal liquido, deve essere, alla temperatura di 60°C, pari al 2% almeno del volume della cisterna

b) *impiego dell azoto quale agente di protezione*· In tal caso, la cisterna deve essere riempita non oltre il 96% della sua capacità, con fosforo a temperatura non inferiore a 60°C. Il restante spazio deve essere riempito con azoto in modo che la pressione non scenda al disotto della pressione atmosferica, anche dopo raffreddamento La cisterna deve essere chiusa in maniera stagna ai gas

Art 436 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI

Le cisterne adibite al trasporto del fosforo ordinario devono soddisfare alle prescrizioni seguenti:

a) se la cisterna è compiuta un dispositivo di riscaldamento, tale dispositivo non deve penetrare nel corpo del serbatoio, ma rimanere all esterno di questo

Le altre tubazioni non devono penetrare nel serbatoio se non dalla sua parte superiore, le aperture devono essere situate nella parte superiore del serbatoio e devono poter essere interamente rinchiuse in protezioni a cappuccio, suscettibili di essere chiuse a chiavistello;

b) il serbatoio deve essere in acciaio, con pareti in nessun punto di spessore inferiore a 10 mm.,

c) prima di entrare in servizio, il serbatoio deve aver subito favorevolmente una prova di tenuta stagna sotto pressione idraulica di almeno 7 chilogrammi per centimetro quadrato,

d) il serbatoio deve essere dotato di un sistema di misurazione interna per la verifica del livello di fosforo e, se l'acqua è impiegata quale agente di protezione, di una linea di fede fissa, indicante il livello superiore, che non deve essere oltrepassata dall acqua

Art 437 (Art 78 del Testo Unico)

CISTERNE VUOTE

Le cisterne che hanno contenuto fosforo ordinario devono circolare

— o riempite di azoto (bisogna in tal caso controllare che il serbatoio, dopo la chiusura, abbia una tenuta stagna ai gas),

— o riempite d'acqua in misura massima del 96% della loro capacità (quando vi sia pericolo che l acqua possa gelare, si devono usare uno o più agenti anti gelo privi di azione corrosiva e non suscettibili di reagire col fosforo a una concentrazione tale da rendere impossibile il congelamento del l'acqua durante il trasporto).

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers cisterna) per la classe III a

Art 438 (Art 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Tutti i liquidi della classe III *a*) possono essere trasportati in cisterne.

Art. 439 (Art 78 del Testo Unico)

DISPOSIZIONI APPLICABILI

Per il trasporto degli olii minerali e carburanti con cisterne si applicano le disposizioni contenute negli articoli dal 438 al 448 del presente Regolamento, nonché, in quanto compatibili, quelle contenute nei decreti Ministeriali 31 luglio 1934, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n 228 del 28 settembre 1934, e 12 maggio 1937, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 145 del 24 giugno 1937

Art 440 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI GENERALI

Le cisterne devono essere in lamiera di acciaio, o in lamiera d'altro metallo quando ciò sia riconosciuto ammissibile, caso per caso dal Ministero dei trasporti, esse e i loro dispositivi di chiusura devono essere costituiti in materiali che non siano attaccati dal contenuto e non possano formare con questo combinazioni nocive o pericolose Le cisterne devono essere in ogni loro parte solide e ben fatte, in modo da poter resistere con sicurezza alle sollecitazioni normali durante il trasporto

Art 441 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Per il trasporto in cisterne dei liquidi dal 1° al 3° e del 5° sono ammesse soltanto le cisterne previste ai punti *a*), *b*) e *c*) seguenti:

a) cisterne equipaggiate con dispositivi di aerazione muniti di una protezione contro la propagazione delle fiamme, e costruite in modo che non possano essere chiuse ermeticamente e che non permettano al liquido di fuoriuscire a seguito di sobbalzi durante il trasporto,

b) cisterne equipaggiate di dispositivi di aerazione muniti di una protezione contro la propagazione delle fiamme, e chiusi da una valvola di sicurezza che si apra automaticamente per effetto di una pressione manometrica interna di 1,5 kg/cm²,

c) cisterne a chiusura ermetica e perfettamente stagne, costruite senza giunti, ovvero saldate o chiodate Per le cisterne saldate si devono usare acciai che possano essere saldati con ogni garanzia.

Art. 442 (Art. 78 del Testo Unico)

INDICAZIONI DA APPORRE

Sulle cisterne si deve indicare in maniera appropriata:

— la sigla o il marchio del costruttore e il numero della cisterna.

— il valore della pressione di prova;

— la data dell'ultima prova superata ed il punzone di convalida.

— la capacità della cisterna,

— la tara della cisterna (se si tratta di cisterne amovibili e di grandi containers cisterna),

— la scritta « Infiammabili » in caratteri ben visibili, da ambedue i lati

Art 443 (Art. 78 del Testo Unico)

TIPI UTILIZZABILI

I liquidi la cui tensione di vapore a 50°C non superi 1 1 kg/cmq possono essere trasportati con le cisterne previste ai punti *a*), *b*) e *c*) dell art 441

I liquidi la cui tensione di vapore a 50°C superi 1,1 kg/cmq ma non oltrepassi 1 75 kg/cmq possono essere trasportati con le cisterne previste ai punti *b*) e *c*) dell'art 441

I liquidi la cui tensione di vapore a 50°C superi 1,75 kg/cmq possono essere trasportati soltanto con cisterne previste al punto *c*) dell art 441

Art. 444 (Art. 78 del Testo Unico)

PROVA DI PRESSIONE

La prova di tenuta stagna prevista dall'art. 423, per le cisterne contemplate al punto *a)* dell'art. 441 deve avvenire ad una pressione superiore di almeno 0,3 kg/cmq e di non oltre 0,5 kg/cmq rispetto alla pressione esercitata dai liquidi trasportati allorchè la cisterna è piena.

La prova di pressione idraulica richiesta dall'art. 423 deve essere effettuata:

— per le cisterne contemplate al punto *b)* dell'art. 441 alla pressione di 1,5 kg/cmq;

— per le cisterne contemplate al punto *c)* dell'art. 441:

alla pressione di 3 kg/cmq quando le cisterne sono destinate al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore non è superiore a 1,75 kg/cmq a 50°C;

alla pressione di 4 kg/cmq quando le cisterne sono destinate al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore è superiore a 1,75 kg/cmq a 50°C.

Art. 445 (Art. 78 del Testo Unico)

GRADI DI RIEMPIMENTO

I gradi di riempimento appresso indicati non devono essere superati per le cisterne indicate all'art. 441 *a)* e *b)*:

— per certe benzine ed altri liquidi che hanno un coefficiente di dilatazione cubica di $60 \cdot 10^{-5}$ sino a $90 \cdot 10^{-5}$:
97% della capacità;

— per il toluolo, lo xilolo, lo alcool etilico, il propanolo n, il butanolo n, l'alcool amilico n primario, il petrolio, certe benzine e altri liquidi aventi un coefficiente di dilatazione cubica superiore a $90 \cdot 10^{-5}$ sino a $120 \cdot 10^{-5}$:
96% della capacità;

— per il solfuro di carbonio, l'esano, l'eptano, l'ottano, il benzolo, il metanolo, certe benzine ed altri liquidi aventi un coefficiente di dilatazione cubica superiore a $120 \cdot 10^{-5}$ sino a 150 . 10:
95% della capacità;

— per l'etere etilico, il pentano n, l'acetone, certe benzine ed altri liquidi aventi un coefficiente di dilatazione cubica superiore a $150 \cdot 10^{-5}$ sino a $180 \cdot 10^{-5}$:
94% della capacità.

I gradi di riempimento sopra indicati sono valevoli anche per le cisterne di cui all'art. 441 *c)* quando siano riempite di liquidi aventi a 50°C una tensione di vapore non superiore a 1,75 kg/cmq.

I gradi di riempimento appresso indicati non devono essere superati per le cisterne di cui all'art. 441-*c)* quando contengono liquidi aventi a 50°C una tensione di vapore superiore a 1,75 kg/cmq:

— per il formiato di metile e altri liquidi aventi un coefficiente di dilatazione cubica di oltre $150 \cdot 10^{-5}$ ma non superiore a $180 \cdot 10^{-5}$:
91 % della capacità;

— per l'aldeide acetica e altri liquidi aventi un coefficiente di dilatazione cubica di oltre $180 \cdot 10^{-5}$ sino a $230 \cdot 10^{-5}$:
90% della capacità.

Le cisterne adibite al trasporto di materie del 4° devono essere riempite in modo tale che, anche dopo la dilatazione del liquido dovuta ad un aumento di temperatura media del medesimo sino a 50°C, esse non siano completamente piene.

Art. 446 (Art. 78 del Testo Unico)

MISURE CONTRO L'ELETTRICITÀ STATICA

I veicoli impiegati per il trasporto di liquidi della classe III *a)* il cui punto d'infiammabilità è inferiore a 55°C devono essere muniti di dispositivi appropriati affinchè, prima di ogni operazione di riempimento o di svuotamento e durante tali operazioni, si possano adottare le precauzioni idonee ad impedire che differenze di potenziale pericolose possano stabilirsi tra i serbatoi fissi o mobili, le tubazioni e la terra.

Art. 447 (Art. 78 del Testo Unico)

DISPOSIZIONI SUPPLEMENTARI PER IL TRASPORTO DI LIQUIDI DEL 1°

Per il trasporto dei liquidi del 1°, si devono osservare le seguenti prescrizioni supplementari:

a) *Motore e tubo di scarico*: il motore del veicolo destinato al trasporto di materie del 1° deve essere fabbricato e sistemato in modo tale da evitare ogni pericolo al carico a seguito di riscaldamento o di infiammazione, la stessa prescrizione vale per il tubo di scarico, che deve a tal fine essere opportunamente diretto o protetto;

b) *Serbatoio del combustibile*: il serbatoio per il combustibile destinato ad alimentare il motore del veicolo deve essere sistemato in modo tale che, per quanto possibile, sia al riparo dagli urti e che in caso di fuoriuscita del combustibile, questo possa spandersi direttamente sul suolo. Il serbatoio non deve essere mai posto direttamente al disopra del tubo di scarico. Se il serbatoio contiene benzina, esso deve essere munito di un frangi-fiamma efficace che si adatti al foro di riempimento;

c) *Tubo di aspirazione*: qualora il motore sia alimentato a benzina, la tubazione d'ammissione dell'aria deve essere munita di un filtro che possa servire da frangi-fiamma;

d) *Cabina*: nessun materiale infiammabile deve essere impiegato per la costruzione della cabina tranne che per lo equipaggiamento dei sedili;

e) *Cisterne*: le cisterne di capacità superiore a 5000 litri devono essere munite di frangi-flutti o di pareti che le dividano in sezioni di volume non superiore a 5000 litri.

Lo scarico e il riempimento delle cisterne devono potersi interrompere con dispositivi a chiusura rapida.

Art. 448 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE VUOTE

Le cisterne vuote che abbiano contenuto liquidi infiammabili del 1° e 2° o aldeide acetica, acetone o miscele di acetone (5°) devono viaggiare ben chiuse.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers-cisterna) per la classe III-b

Art. 449 (Art. 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Lo zolfo allo stato fuso del 2° *b)* può essere trasportato in cisterne.

Art. 450 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI

Le cisterne contenenti zolfo allo stato fuso del 2°-*b)* devono essere costruite in lamiera d'acciaio di almeno 6 mm di spessore ed essere calorifugate, con prodotti non infiammabili in modo tale che la temperatura esterna della protezione calorifuga non superi i 70°C durante il trasporto.

Le cisterne devono essere munite di una chiusura che si apra automaticamente a una pressione compresa tra 0,2 e 0,3 kg per cmq.

Gli organi per lo svuotamento devono essere protetti da un coperchio metallico che possa essere chiuso a chiavistello.

Le cisterne possono essere riempite fino al 98% della loro capacità, deve essere riportata su di esse l'indicazione del peso da non oltrepassare.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers-cisterna) per la classe III-c

Art. 451 (Art. 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Le materie del 1°, 2° e 3° possono essere trasportate in cisterne.

Art. 452 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI

Per il trasporto delle materie del 1° si applicano le disposizioni seguenti:

a) dietro la cabina di guida deve essere applicata una piastra metallica di larghezza uguale a quella della cisterna.

L'altezza della piastra deve essere uguale a quella della cisterna, salvo che il tetto della cabina di guida sia ignifugo e privo di aperture. La piastra deve, in ogni caso, elevarsi almeno sino all'altezza del tetto della cabina di guida;

b) se la piastra è munita di finestre queste devono essere in vetro armato con cornici ignifughe e non devono poter essere aperte;

c) tra la cisterna e la piastra deve restare uno spazio libero di almeno 15 cm.,

d) il motore deve trovarsi davanti alla piastra. Il serbatoio del combustibile deve ugualmente essere sistemato davanti alla piastra, a meno che la propulsione non sia fornita da motore Diesel;

e) il veicolo deve avere un serbatoio metallico pieno di acqua, di capacità non inferiore a un decimo della capacità della cisterna. Il serbatoio d'acqua deve essere munito di una pompa aspirante e premente ed essere costruito in modo che l'acqua possa essere evacuata per gravità;

f) la cisterna deve essere costruita in alluminio, a titolo minimo del 99,5%;

g) la cisterna deve essere munita di sfiatatoi aperti all'aria costruiti in modo da impedire ogni penetrazione di corpi estranei e ogni fuoriuscita del contenuto della cisterna;

h) i rubinetti devono essere muniti di dispositivi di chiusura a chiavistello o di dispositivi equivalenti ed essere protetti contro gli urti al telaio del veicolo o da solide placche di protezione in acciaio,

i) tutte le tubazioni, le pompe e gli altri dispositivi con i quali il perossido di idrogeno possa entrare in contatto devono essere in alluminio al 99,5% di purezza o in altra sostanza appropriata;

l) non deve essere utilizzato il legno (a meno che si tratti di legno ricoperto da metallo o da una sostanza sintetica appropriata) per la costruzione di alcune parti del veicolo, situata posteriormente alla piastra prescritta al capoverso *c*);

m) nessun lubrificante fuorchè la vaselina, la paraffina liquida pura, la paraffina solida pura o lubrificante al silicone esente da saponi metallici deve essere utilizzato per le pompe, le valvole e gli altri dispositivi in contatto con il perossido di idrogeno.

Art. 453 (Art. 78 del Testo Unico)

GRADI DI RIEMPIMENTO

Le cisterne contenenti liquidi dal 1° al 3° non devono essere riempite oltre il 95% della loro capacità per una temperatura riportata a 15°C.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers-cisterna) per la classe IV-a

Art. 454 (Art. 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

I liquidi del 2°, del 5°-*a*) e del 17° possono essere trasportati in veicoli cisterna ma non possono esserlo in cisterne amovibili nè in grandi containers-cisterne.

Art. 455 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI PER LE CISTERNE

Le cisterne adibite al trasporto di materie della classe IV-*a*) devono soddisfare alle prescrizioni seguenti:

1. Le cisterne contenenti materie del 2° non devono avere alcuna apertura (rubinetti, valvole e simili) nella loro parte inferiore. Le aperture devono essere chiuse ermeticamente e la chiusura deve essere protetta mediante un cappellotto metallico fissato solidamente.

Se le cisterne non sono a parete doppia, non devono avere alcuna giuntura chiodata.

2. Le cisterne che trasportano materie del 2° *b*) non devono essere riempite oltre il 93% della loro capacità per una temperatura riportata a 15°C e le loro chiusure devono essere ermetiche.

3. Le cisterne destinate al trasporto di materie del 4° devono rispondere ai requisiti appresso indicati

a) le cisterne devono essere in acciaio al carbonio o legati, la cui saldatura offra tutte le garanzie del caso. lo spessore delle lamiere non deve essere inferiore a 10 mm.

b) le cisterne devono essere sottoposte a una prova di pressione per accertare la perfetta tenuta, la prova ha luogo a una pressione di 7 kg/cmq e viene effettuata ogni tre anni;

c) i dispositivi di carico e scarico devono essere a ciclo chiuso e devono fare capo ad una apposita cassetta, posta nella parte superiore dei serbatoi, munita di coperchio piombabile o chiudibile con lucchetto.

Nessuna tubazione deve attraversare le pareti dei serbatoi, ad eccezione di quelle che fanno capo alle aperture poste nella parte superiore dei serbatoi stessi.

d) le cisterne devono essere avvolte da un rivestimento protettore, avente uno spessore minimo di mm 75 contenuto da una camicia d'acciaio di almeno mm. 3 di spessore;

e) la capacità massima delle cisterne è di 10.000 litri; il riempimento massimo del 95% della capacità, con riferimento alla temperatura di 15°C.;

f) il carico deve essere controllato mediante il peso, a tal fine il carico massimo ammissibile deve essere indicato su una targhetta fissata allo esterno della cisterna, sulla medesima targhetta deve essere indicata la data dell'ultima prova di pressione idraulica;

g) il più vicino possibile alla batteria deve essere installato un interruttore di batteria.

4. Le cisterne contenenti solfato di dimetile (5°-*a*) non devono essere riempite oltre il 93% della loro capacità per una temperatura riportata a 15°C.

5. Le cisterne non devono essere imbrattate esternamente da materie velenose.

Art. 456 (Art. 78 del Testo Unico)

CISTERNE VUOTE

Le cisterne vuote che hanno contenuto liquidi della classe IV-*a* devono, allorchè vengono messe in circolazione non essere imbrattate esternamente da sostanze velenose, essere ben chiuse e presentare le stesse garanzie di perfetta tenuta di quelle piene.

Prescrizioni particolari relative alle cisterne (fisse, amovibili e grandi containers-cisterna) per la classe V

Art. 457 (Art. 78 del Testo Unico)

MATERIE TRASPORTABILI

Le materie del 1° (ad eccezione degli accumulatori elettrici, dei fanghi di piombo contenenti acido solforico e dei residui acidi della depurazione degli olii minerali) del 2° del 3°-*a*) l'acido formico (5°), il cloruro di tionile e l'acido cloro solfonico (8°), nonchè le materie del 10° e dell'11° possono essere trasportate in cisterne.

Art. 458 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI

Le cisterne adibite al trasporto di materie della classe V devono soddisfare alle prescrizioni seguenti

1. Le cisterne contenenti materie del 1°-*e*) 2 e del 1°-*f*) 2 devono essere costruite con materiali capaci di resistere alla corrosione da parte delle materie trasportate, tenuto anche conto delle impurità che queste eventualmente contengano.

Esse possono essere riempite al massimo fino al 95 % della loro capacità per una temperatura riportata a 15°C.

2. Per il trasporto dell'acido fluoridrico (1°-*h*), le cisterne devono essere in lamiera di ferro piombata; per l'acido fluoridrico con tenore in acido assoluto compreso tra 60 % e 85 %, possono essere anche impiegate cisterne in ferro non piombate.

Le cisterne non devono avere alcuna apertura nella parte inferiore, ma devono poter essere vuotate dalla parte superiore mediante aria compressa.

3. Le aperture delle cisterne contenenti idrazina (3°-*a*) devono essere chiuse ermeticamente e le chiusure devono essere protette mediante un cappellotto metallico solidamente fissato.

4. Le cisterne destinate al trasporto delle materie del 10°:

a) devono essere in alluminio saldato con titolo non inferiore al 99,5 % oppure in acciaio speciale insuscettibile di provocare la decomposizione del perossido d'idrogeno

b) devono essere prive di aperture nella loro parte inferiore;

c) devono essere munite di una chiusura tale da impedire contemporaneamente la formazione di una sovrapressione, la fuoriuscita del contenuto e la penetrazione di corpi estranei.

5. Per il trasporto delle materie dell'11° b), le cisterne devono essere munite di una chiusura tale da impedire contemporaneamente la formazione di una sovrapressione e la fuoriuscita del contenuto.

Equipaggiamento elettrico dei veicoli destinati al trasporto di merci pericolose

Art 459 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI GENERALI

L'equipaggiamento elettrico dei veicoli destinati al trasporto di merci pericolose deve essere in ottime condizioni di manutenzione e soddisfare alle prescrizioni seguenti.

— le sezioni dei conduttori devono essere tali che non possa prodursi riscaldamento anormale,

— i circuiti devono essere protetti contro l'eccesso di corrente con fusibili o disgiuntori automatici,

— i conduttori elettrici devono essere sufficientemente isolati:

— i generatori, gli accumulatori e tutte le macchine elettriche. le installazioni di regolazione, gli interruttori e gli apparecchi di sicurezza (quali interruttori di circuito, fusibili, interruttori automatici e simili) devono essere convenientemente protetti contro i corto circuiti nel caso di urti o di deformazione

I dispositivi elettrici suddetti devono essere lontani dal carico pericoloso.

Art 460 (Art. 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI PER I VEICOLI CHE TRASPORTANO GAS INFIAMMABILI

Per il trasporto dei gas infiammabili della classe I d), appresso indicati:

a) *Gas compressi*:

Ossido di carbonio (1°-*a*);
Idrogeno (1° *a*),
Metano (1° *a*),
Gas d'acqua (1°-*b*);
Gas di sintesi (1°-*b*);
Gas di città (gas illuminante, gas di carbon fossile) (1° *b*);
Gas d'olio compresso (gas ricco) (2°).

b) *Gas liquefatti*:

Gas d'olio liquefatto (gas Z) (4°);
Acido solfidrico (5°);
Ammoniaca anidra (5°);
Gas T (5°),
Propano (6°);
Ciclopropano (6°);
Propilene (6°);
Butano (6°),
Isobutano (6°);
Butadiene (6°);
Butilene (6°),
Isobutilene (6°),
Miscele gassose A, AO, A1, B, C, (gas misto di propano e di butano) (7°);
Ossido di metilvinile (etere metilvinilico) (8°-*a*);
Ossido di metile (etere metilico) (8° *a*),
Cloruro di metile (8°-*a*);
Cloruro di etile (8°-*a*);
Cloruro di vinile (8° *a*);
Bromuro di vinile (8°-*a*);
Monometilamina (metilamina) (8° *a*);
Dimetilamina (8° *a*);
Trimetilamina (8° *a*);
Monoetilamina (etilamina) (8°-*a*);
Ossido d'etilene (8° *a*),
Etano (9°),
Etilene (9°),

con veicoli cisterna, con veicoli muniti di cisterne amovibili o con veicoli carichi di grandi containers-cisterna devono essere soddisfatte, oltre le prescrizioni generali, le seguenti

— le parti dei conduttori di illuminazione che attraversino degli spazi chiusi contenenti la pompa, il compressore o il contatore ed i suoi accessori devono essere di tipo antideflagrante,

— i conduttori elettrici devono essere ricoperti da una guaina stagna, tutto l'impianto e l'apparecchiatura elettrica che non siano sotto il cofano del motore o nella cabina, devono essere del tipo antideflagrante

Art 461 (Art 78 del Testo Unico)

PRESCRIZIONI PER L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO NELLO SPAZIO RISERVATO AL CARICO

Le materie e oggetti delle classi I-*a*), I-*b*), I *c*)·

— i gas infiammabili della classe I *d*) enumerati all'articolo precedente, nonchè l'acetilene disciolto (13°),

— le materie della classe I-*e*),

— le materie liquide infiammabili del 1° 2° e 3°, nonchè l'aldeide acetica, l'acetone e le miscele di acetone del 5° della classe III *a*)

— le materie solide infiammabili dal 3° all 8° della classe III *b*),

— le materie comburenti della classe III *c*),

— le materie corrosive del 1°-*e*) 2 e 1° *f*) 2 della classe V non possono essere trasportate in veicoli sui quali lo spazio riservato al carico comporti un equipaggiamento elettrico che non soddisfi le seguenti esigenze

a) tutti i conduttori che si trovano dietro la parete posteriore della cabina salvo che si tratti di cavi sotto piombo o di condutture analoghe ai cavi, protette da involucro metallico senza saldature e inossidabile, devono essere sistemati dentro tubi metallici stagni,

b) l'apparecchiatura elettrica (interruttori, porta lampade e simili) sistemata all interno della cassa del veicolo deve essere impermeabile ai gas o sistemata dentro dispositivi antideflagranti,

c) le lampade che si trovino dietro la parete posteriore della cabina devono avere le aperture di ingresso dei conduttori stagne ed essere munite di un vetro protettore resistente a chiusura stagna Se le lampade non sono fissate in cavità delle pareti o del tetto che le proteggano contro ogni guasto meccanico, devono essere protette da un solido paniere o da una griglia di protezione

Tabelle di normalizzazione

Art 462 (Art 78 del Testo Unico)

Le tabelle di normalizzazione a carattere definitivo per essere valide ai fini del presente regolamento debbono essere approvate dal Ministro per i trasporti

Certificato tecnico per carrelli a brevi spostamenti

Art 463 (Art. 76 del Testo Unico)

I carrelli di peso complessivo a pieno carico superiore a 40 quintali, qualora debbano effettuare brevi spostamenti, devono essere muniti di apposito certificato tecnico con l'indicazione del percorso consentito e delle prescrizioni alle quali la circolazione del veicolo è subordinata, rilasciato da un Ispettorato della motorizzazione civile.

Veicoli esteri

Art 464 (Art 78 del Testo Unico)

Gli autoveicoli ed i motoveicoli possono essere muniti di dispositivi aventi caratteristiche differenti da quelle stabilite nel presente regolamento, a condizione che detti dispositivi siano conformi a quanto stabilito in accordi internazionali aventi carattere di reciprocità.

Per i veicoli immatricolati all'estero in circolazione temporanea in Italia, è sufficiente che i dispositivi di equipaggiamento siano conformi all'allegato 6 della Convenzione di Ginevra del 19 settembre 1949 resa esecutiva in Italia con legge 19 maggio 1952, n. 1049; la stessa disposizione si applica per i veicoli immatricolati in Italia con targhe « C.D. » oppure « EE ».

Veicoli delle Forze armate

Art. 465 (Art. 78 del Testo Unico)

Il Ministro per i trasporti può dispensare dall'osservanza delle disposizioni contenute negli articoli dal 185 al 218, dal 231 al 235, dal 250 al 251 e dal 260 al 318, del presente regolamento quando la dispensa sia ritenuta necessaria per l'applicazione di dispositivi in esperimento e per i veicoli appartenenti alle Forze armate.

Norme sulle caratteristiche dei dispositivi dei veicoli a motore e di quelli da essi trainati

Art. 466 (Art. 78 del Testo Unico)

I veicoli a motore e quelli da essi trainati già in circolazione alla data di entrata in vigore del presente regolamento e tutti quelli che saranno ammessi alla circolazione entro sei mesi dopo tale data possono essere muniti di dispositivi ed organi aventi caratteristiche differenti da quelle di cui al regolamento stesso, a condizione che detti dispositivi ed organi siano conformi alle caratteristiche in precedenza stabilite ed approvate dal Ministero dei trasporti.

Per i vetri di sicurezza il termine è fissato in dodici mesi.

Foglio di via

Art. 467 (Art. 64 del Testo Unico)

I fogli di via di cui all'articolo 64 del Testo Unico, rilasciati a veicoli nuovi per le operazioni di approvazione e di immatricolazione, consentono la circolazione in qualsiasi giorno della settimana salvo le limitazioni disposte dal Ministro per i lavori pubblici ai sensi degli articoli 3 e 4 del Testo Unico stesso.

Estensione e conferma di validità delle patenti di guida

Art. 468 (Artt. 80 e 88 del Testo Unico)

Per l'estensione della validità della patente e per la conferma della validità stessa di cui agli articoli 80, comma settimo ed 88, comma quarto del Testo Unico la richiesta va rivolta alla Prefettura che ha rilasciato la patente o a quella nella cui circoscrizione è compreso il Comune dell'attuale residenza del titolare della patente.

Autorizzazione a proseguire il viaggio in caso di ritiro immediato della patente di guida e del documento di circolazione.

Art 469 (Artt. 59, 73, 80 e 88 del Testo Unico)

Nei casi in cui la legge dispone il ritiro immediato del documento di circolazione o della patente di guida, colui che accerta la contravvenzione, per consentire al contravventore di raggiungere col veicolo il luogo dallo stesso indicato, appone a tergo della quietanza per l'oblazione effettuata o della copia del sommario processo verbale di contravvenzione che rilascerà al contravventore medesimo, apposita annotazione.

Requisiti per il conseguimento della patente di guida

Art. 470 (Art. 81 del Testo Unico)

REQUISITI GENERALI

Per conseguire la patente di guida per autoveicoli o motoveicoli di cui all'art. 80 del Testo Unico occorre che il richiedente, all'accertamento sanitario praticato con i comuni esami clinici e con le indagini speciali eventualmente ritenute necessarie, risulti essere esente da malattie fisiche o psichiche, deficienze organiche o minorazioni anatomiche o funzionali, che possano comunque pregiudicare la sicurezza della guida di quei determinati tipi di veicoli ai quali la patente abilita, tenuto anche conto dell'uso cui essi sono destinati.

Non possono in ogni caso conseguire la patente coloro che risultino dediti all'uso di bevande alcooliche o di altre sostanze inebrianti o stupefacenti.

Art. 471 (Art. 81 del Testo Unico)

EFFICIENZA DEGLI ARTI.

Non possono conseguire la normale patente di guida coloro che presentino, in uno o più arti, alterazioni anatomiche o funzionali invalidanti.

Sono da giudicare invalidanti, ai fini della guida, le alterazioni anatomiche o funzionali, considerate singolarmente e nel loro insieme, tali da menomare la forza e la rapidità dei movimenti necessari per eseguire con sicurezza tutte le manovre inerenti alla guida di quei determinati tipi di veicoli ai quali la patente abilita, tenuto anche conto dell'uso cui essi sono destinati.

Salvo quanto previsto nell'art. 478 l'efficienza degli arti deve essere valutata senza l'uso di apparecchi di protesi.

Art. 472 (Art. 81 del Testo Unico)

REQUISITI VISIVI

Per conseguire la patente di guida ad uso privato per motoveicoli e autoveicoli delle categorie *A*, *B* e *C*, occorre possedere un'acutezza visiva non inferiore a 12/10 complessivi, con un minimo di 4/10 per l'occhio che vede di meno, raggiungibile con qualsiasi correzione di lenti purchè tollerate e purchè la differenza di correzione fra i due occhi non sia superiore a tre diottrie.

Per conseguire la patente di guida per autoveicoli delle categorie *D* ed *E*, ovvero la patente di guida ad uso pubblico per qualsiasi autoveicolo o motoveicolo, occorre possedere un'acutezza visiva naturale di 10/10 per ciascun occhio.

Per la guida di autoveicoli e motoveicoli di qualsiasi categoria, è necessario che il candidato possegga campo visivo normale e senso cromatico sufficiente per distinguere rapidamente e con sicurezza i colori in uso nelle segnalazioni del traffico stradale.

Art. 473 (Art. 81 del Testo Unico)

REQUISITI UDITIVI

Per conseguire la patente di guida ad uso privato per motoveicoli e autoveicoli delle categorie *A* e *B*, occorre percepire da ciascun orecchio la voce di conversazione con fonemi combinati a non meno di 2 metri di distanza.

Per conseguire la patente di guida ad uso privato per autoveicoli della categoria *C*, occorre percepire da ciascun orecchio la voce di conversazione con fonemi combinati a non meno di 4 metri di distanza.

Per conseguire la patente di guida per autoveicoli delle categorie *D* ed *E*, ovvero la patente di guida ad uso pubblico per qualsiasi autoveicolo o motoveicolo, occorre percepire da ciascun orecchio la voce sussurrata con fonemi combinati a non meno di 8 metri di distanza.

La funzione uditiva deve essere valutata senza l'uso di apparecchi correttivi dell'udito.

Art. 474 (Art. 81 del Testo Unico)

TEMPI DI REAZIONE

Per conseguire la patente di guida per autoveicoli delle categorie *D* ed *E*, ovvero la patente di guida ad uso pubblico per qualsiasi autoveicolo o motoveicolo, occorre avere tempi di reazione, in atteggiamento misto, distintamente per stimoli semplici luminosi ed acustici, sufficientemente rapidi e regolari per poter essere classificati, in ciascuna prova, almeno nel quarto decile della scala decilica di classificazione,

Art. 475 (Art. 81 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE, CARRELLI E MACCHINE OPERATRICI

Per conseguire la patente di guida per macchine agricole, carrelli e macchine operatrici, occorre possedere i requisiti fisici e psichici per il conseguimento della patente di guida ad uso privato per motoveicoli e autoveicoli delle categorie *A* e *B*.

Art. 476 (Art. 81 del Testo Unico)

MINORATI DELLA VISTA

Possono conseguire, quali minorati, la patente di guida ad uso privato per motoveicoli o autoveicoli delle categorie *A* e *B*, limitatamente ai motocicli, alle motocarrozzette ed alle autovetture:

1) i monocoli che abbiano nell'occhio superstite una acutezza visiva non inferiore a 10/10 raggiungibile anche con qualsiasi correzione di lenti, purchè tollerate;

2) coloro che abbiano in un occhio un'acutezza visiva inferiore ad 1/10 non correggibile con lenti e nell'altro occhio un acutezza visiva non inferiore a 10/10 raggiungibile anche con qualsiasi correzione di lenti, purchè tollerate;

3) coloro che pur non avendo un'acutezza visiva pari al minimo prescritto dal primo comma dell'art. 472 per il conseguimento della normale patente di guida, posseggono tuttavia un'acutezza visiva non inferiore a 10/10 complessivi, con un minimo di 1/10 nell'occhio che vede di meno, raggiungibile anche con qualsiasi correzione di lenti, purchè tollerata e purchè la differenza di correzione fra i due occhi non sia superiore a tre diottrie.

Art. 477 (Art. 81 del Testo Unico)

MINORATI DELL'UDITO

Coloro che non posseggono i requisiti uditivi di cui all'articolo 473 possono conseguire, quali minorati, la patente di guida per motoveicoli e autoveicoli delle categorie *A* e *B* ad uso privato limitatamente ai motocicli alle motocarrozzette e alle autovetture, muniti su ambo i lati di specchi retrovisivi.

Art. 478 (Art. 81 del Testo Unico)

MINORATI DEGLI ARTI

Coloro che presentino negli arti minorazioni anatomiche e funzionali invalidanti, ai sensi del secondo comma dell'art. 471, le quali, eventualmente corrette con adeguata protesi, non richiedano speciali adattamenti del veicolo, ovvero una particolare disposizione dei comandi, possono conseguire, quali minorati, la patente ad uso privato per la guida di motoveicoli e autoveicoli delle categorie *A* e *B*, limitatamente ai motocicli, alle motocarrozzette ed alle autovetture, con eventuale limitazione di cilindrata.

Le minorazioni anatomiche e funzionali che non offrono sufficiente garanzia di sicurezza nella guida senza speciali adattamenti del veicolo o senza una particolare disposizione dei comandi, sono così classificate:

1) perdita anatomica totale di un arto superiore, o parziale per amputazione ad un livello più alto del punto di unione del terzo medio con il terzo superiore dell'avambraccio

oppure

limitazione funzionale equiparabile;

2) perdita anatomica parziale di un arto superiore con conservazione di almeno tutto il terzo superiore dell'avambraccio e con integrità funzionale dell'articolazione scapolo-omerale e del gomito, purchè il soggetto sia munito di protesi tollerabile ed efficiente per la manovra del volante, con opportuno ancoramento ad esso

oppure

limitazione funzionale di un arto superiore (per esiti stabilizzati di lesioni nervose, ossee, articolari, tendinee e muscolari) che provochi una diminuzione della forza e della motilità dell'arto o di un suo segmento, che non consenta di compiere correttamente le manovre ad esso devolute e che, sia pure con correzioni di protesi non risulti comunque più grave di quella derivante dalla perdita anatomica sopra descritta;

3) perdita anatomica di una mano o di tutte le sue dita

oppure

limitazione funzionale di essa, tale da non consentire una presa sufficientemente valida, con integrità funzionale della articolazione del gomito e della scapolo omerale;

4) perdita anatomica di un arto inferiore o parziale per amputazione della gamba ad un livello più alto di quello corrispondente ad otto centimetri dalla interlinea articolare del ginocchio

oppure

limitazione funzionale equiparabile;

5) perdita anatomica parziale di un arto inferiore con conservazione della gamba ad almeno otto centimetri dalla interlinea articolare del ginocchio, con integrità funzionale dell'articolazione del ginocchio e dell'anca, purchè il soggetto sia munito di protesi tollerabile ed efficiente per la effettuazione della manovra di un pedale opportunamente adattato

oppure

limitazione funzionale di un arto inferiore (per esiti stabilizzati di lesioni nervose, ossee, articolari, tendinee o muscolari) che provochi una diminuzione della forza e della motilità dell'arto o di un suo segmento, tale da non consentire di compiere correttamente le manovre ad esso devolute e che, sia pure con correzione di protesi non risulti comunque più grave di quella derivante dalla perdita anatomica sopra descritta.

Salvo quanto previsto nell'ultimo comma del presente articolo, coloro che presentino minorazioni di cui al comma precedente in uno o in due arti, purchè conservino la validità funzionale di almeno due arti valutata ai sensi dell'art. 471, possono conseguire, quali minorati, la patente ad uso privato, per la guida di motocarrozzette e di autovetture particolarmente adattate (categoria *F*), oppure per la guida di motocarrozzette o di autovetture di serie che presentino caratteristiche costruttive tali da rendere superfluo l'adattamento (categoria *A* e *B*).

Il rilascio di patente ad uso privato per la guida di motoveicoli particolarmente adattati (categoria *F*) è ammesso soltanto per coloro che presentino in un arto inferiore una minorazione non più grave di quelle di cui al numero 5 e non presentino alcuna minorazione invalidante negli altri tre arti.

Non possono conseguire alcuna patente coloro che presentino minorazioni di cui al secondo comma in più di due arti o in entrambi gli arti superiori.

Art. 479 (Art. 81 del Testo Unico)

MINORATI PER DEFICIENZA DI STATURA

I soggetti che, per deficienza di statura non possono agevolmente manovrare i comandi di tutti i veicoli alla guida dei quali la patente abilita, possono conseguire, quali minorati, la patente ad uso privato per la guida di motocicli, motocarrozzette e autovetture particolarmente adattati, oppure per la guida di determinati tipi di motocicli, motocarrozzette ed autovetture di serie che presentino caratteristiche costruttive tali da rendere superfluo l'adattamento.

Art. 480 (Art. 81 del Testo Unico)

COESISTENZA DI MINORAZIONI INVALIDANTI

Non è ammesso il rilascio di alcuna patente di guida in caso di coesistenza di minorazioni invalidanti che interessino: la vista e l'udito, l'udito e gli arti, la vista e gli arti, la vista e la statura, l'udito e la statura; gli arti e la statura.

Art. 481 (Art. 81 del Testo Unico)

COMMISSIONI MEDICHE PROVINCIALI PER MINORATI

Le Commissioni mediche provinciali, di cui al terzo comma dell'art. 81 del Testo Unico sono composte da tre membri nominati dal Ministro per i trasporti tra i sanitari indicati nel primo comma dell'articolo stesso.

Le Commissioni predette possono avvalersi della consulenza di istituti o medici specializzati e di ingegneri dell'Ispettorato della motorizzazione civile.

Requisiti per la conferma della validità e la revisione della patente

Art 482 (Art 81 del Testo Unico)

REQUISITI GENERALI

Per la conferma della validità e la revisione della patente per autoveicoli e motoveicoli occorre che all'accertamento sanitario praticato con le modalità indicate nell'art 470 risulti che l'interessato sia in possesso dei requisiti richiesti per il conseguimento della stessa, salvo quanto è disposto negli articoli 483 e 484.

Art 483 (Art 81 del Testo Unico)

REQUISITI VISIVI

Per la conferma della validità e la revisione della patente di guida ad uso privato per motoveicoli ed autoveicoli delle categorie *A*, *B* e *C*, è sufficiente un'acutezza visiva non inferiore a 10/10 complessivi, con un minimo di 4/10 per l'occhio che vede di meno, raggiungibile con qualsiasi correzione di lenti, purchè tollerate e purchè la differenza di correzione tra i due occhi non sia superiore a tre diottrie

Per la conferma della validità e la revisione della patente di guida ad uso pubblico per motoveicoli ed autoveicoli delle categorie *A*, *B* e *C*, è sufficiente un'acutezza visiva non inferiore a 12/10 complessivi, con un minimo di 4/10 per l'occhio che vede di meno, raggiungibile con correzione di lenti non superiore a —3 D oppure a +3 D, purchè tollerate e purchè la differenza di correzione tra i due occhi non superi tre diottrie

Per la conferma della validità e la revisione della patente di guida per autoveicoli delle categorie *D* ed *E*, è sufficiente un'acutezza visiva di 14/10 complessivi, con un minimo di 4/10 per l'occhio che vede di meno, raggiungibile con correzione di lenti non superiori a —3 D oppure a +3 D, purchè tollerate e purchè la differenza di correzione tra i due occhi non superi tre diottrie

Per la conferma della validità e la revisione delle patenti di guida ad uso privato per motocicli, motocarrozzette ed autovetture rilasciate ai sensi dell'art 476, è sufficiente un « visus » all'occhio superstite o complessivo in entrambi gli occhi, di almeno 8/10, raggiungibile con qualsiasi correzione di lenti, purchè tollerate e purchè la differenza di correzione tra i due occhi non superi tre diottrie

Art 484 (Art 81 del Testo Unico)

REQUISITI UDITIVI

Per la conferma della validità e la revisione della patente di guida ad uso privato per motoveicoli ed autoveicoli delle categorie *A* e *B*, è sufficiente percepire da ciascun orecchio la voce di conversazione con fonemi combinati a non meno di un metro di distanza Per la conferma della validità e la revisione della patente di guida ad uso privato per autoveicoli della categoria *C*, è sufficiente percepire la voce di conversazione con fonemi combinati da ciascun orecchio a non meno di 2 metri di distanza

Per la conferma della validità e la revisione della patente di guida per autoveicoli delle categorie *D* ed *E*, ovvero della patente di guida ad uso pubblico per qualsiasi autoveicolo o motoveicolo, è sufficiente percepire la voce di conversazione con fonemi combinati alla distanza di metri 8 complessivamente ed a non meno di metri 2 con l'orecchio che sente di meno.

La funzione uditiva deve essere valutata senza l'uso di apparecchi correttivi dell'udito.

Art 485 (Art. 81 del Testo Unico)

MACCHINE AGRICOLE, CARRELLI E MACCHINE OPERATRICI

Per la conferma della validità e la revisione della patente per macchine agricole, carrelli e macchine operatrici, occorre possedere i requisiti prescritti per le patenti di guida ad uso privato per motoveicoli ed autoveicoli delle categorie *A* e *B*.

Scuole per conducenti di veicoli a motore

Art 486 (Art 84 del Testo Unico)

SCUOLE PER CONDUCENTI DI VEICOLI A MOTORE
RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI

Per ottenere l'autorizzazione del Ministero dei trasporti, le scuole per conducenti di veicoli a motore debbono soddisfare alle prescrizioni del presente Regolamento e relative alla idoneità morale ed alla capacità finanziaria del titolare, ai requisiti morali e di idoneità tecnica del personale, alla idoneità nonchè alla proprietà o libera disponibilità dell'attrezzatura tecnica, dei locali, dell'arredamento, del materiale didattico per l'insegnamento teorico e dei veicoli per le esercitazioni di guida

Le domande di rilascio di autorizzazione devono essere corredate dalla documentazione comprovante l'adempimento delle condizioni di cui al comma precedente

Le prescrizioni possono essere rilasciate per uno dei tipi di scuole di cui all'art 487

Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento le scuole già in possesso di riconoscimento rilasciato in base a precedenti norme, per poter continuare la propria attività, debbono presentare domanda per ottenere l'autorizzazione per uno dei tipi di scuole previsti dal presente Regolamento.

Art 487 (Art 84 del Testo Unico)

TIPI DI SCUOLE AUTORIZZATE

Le scuole si distinguono in:

a) *scuole per conducenti di veicoli a motore*: per la preparazione di candidati al conseguimento di patenti di guida ad uso pubblico e privato per veicoli delle categorie *A*, *B*, *C*, *D*, *E* ed *F*,

b) *scuole per conducenti di veicoli a motore ad uso privato*: per la preparazione di candidati al conseguimento di patenti di guida ad uso privato per veicoli delle categorie *A*, *B*, *C*, *D* ed *F* Tali scuole possono essere limitate alla preparazione di candidati al conseguimento di patente per motoveicoli della categoria *A*

c) *scuole per conducenti di macchine agricole*: per la preparazione di candidati al conseguimento di patenti di guida per macchine agricole.

Le scuole di cui ai punti *a*) e *b*) possono preparare candidati al conseguimento delle patenti di guida per macchine operatrici e per carrelli.

Art 488 (Art. 85 del Testo Unico)

ESAME DA IDONEITÀ

L'esame dei candidati che hanno regolarmente frequentato i corsi di una scuola autorizzata si svolge presso la stessa in base a richiesta presentata dalla scuola medesima all'Ispettorato della motorizzazione civile in relazione al numero dei candidati da esaminare.

A rappresentare l'Automobile Club d'Italia, negli esami di cui al comma secondo dell'art. 85 del Testo Unico non può essere nominato chi esplica le funzioni di direttore, insegnante o istruttore in una scuola per conducenti di veicoli a motore gestita da detto Ente.

Art 489 (Art 84 del Testo Unico)

RESPONSABILITÀ

Il titolare è responsabile del regolare andamento della scuola in relazione all'osservanza delle disposizioni emanate in proposito dal Ministero dei trasporti.

Il direttore è responsabile in particolare della regolare tenuta dei registri e libretti di prescrizione relativi agli allievi, nonchè dello svolgimento dei prescritti programmi di lezioni teoriche e di esercitazioni pratiche di guida.

Art. 490 (Art 84 del Testo Unico)

VIGILANZA E SANZIONI

La vigilanza sulle scuole viene esercitata dall'Ispettorato della motorizzazione civile nella cui circoscrizione ha sede la scuola e deve essere rivolta a controllare sia il regolare funzionamento sia il permanere delle condizioni in base alle quali le scuole stesse vengono autorizzate.

La sospensione a carico delle scuole, prevista dall'art. 84 del Testo Unico può essere preceduta, nei casi di trasgressioni di lieve entità, da una diffida con la quale il titolare della scuola viene invitato ad eliminare le irregolarità. Scaduto infruttuosamente il termine indicato nella diffida si applica la sospensione che comporta fra l'altro l'esclusione della scuola dalla presentazione di candidati agli esami di idoneità per la durata della sospensione stessa.

Art. 491 (Art. 84 del Testo Unico)

ORGANICO

Il personale di una scuola per conducenti di veicoli a motore deve, di regola, essere composto di un direttore, di uno o più insegnanti e di uno o più istruttori. In casi particolari l'Amministrazione può ammettere la cumulabilità di tali funzioni purchè l'organico della scuola non sia inferiore a due unità.

Art. 492 (Art. 84 del Testo Unico)

REQUISITI MORALI E DI IDONEITÀ TECNICA

Il personale di cui all'art. 491 deve essere in possesso di requisiti morali analoghi a quelli richiesti per i titolari di scuola e dei requisiti di idoneità tecnica di cui ai seguenti punti:

1) titoli di studio rilasciati da scuole di Stato o da questo riconosciuti:

a) per il direttore: diploma di laurea in ingegneria o quanto meno diploma di abilitazione tecnica industriale nautica o per geometri. Per le scuole per conducenti di macchine agricole è ammesso anche il diploma di laurea in scienze agrarie o quanto meno il diploma di abilitazione tecnica agraria;

b) per gli insegnanti di teoria: gli stessi diplomi prescritti al precedente punto *a)* per il direttore, oppure diplomi equipollenti ad indirizzo tecnico od altri diplomi di scuola media dell'ordine superiore, ritenuti ammissibili dall'Amministrazione qualora concorrano anche specifiche cognizioni tecniche;

c) per gli istruttori di guida: almeno diploma di licenza di scuola secondaria di avviamento professionale od altri titoli equipollenti;

2) patenti di guida, a seconda del tipo di scuola:

a) per gli insegnanti e gli istruttori nelle scuole per conducenti di veicoli a motore ad uso privato della categoria *C* per i primi e della categoria *E* per i secondi;

b) per gli insegnanti e gli istruttori nelle scuole per conducenti di veicoli a motore ad uso privato della categoria *B* ad uso privato per i primi ed allo stesso uso della categoria *D* per i secondi;

c) per gli insegnanti e gli istruttori delle scuole per conducenti di macchine agricole: quella prescritta per la guida di tali macchine.

Per gli insegnanti in ogni tipo di scuola, in casi eccezionali e qualora concorrano particolari condizioni, può essere ritenuta ammissibile dall'Amministrazione una patente di categoria diversa da quella prescritta, oppure della categoria *F*.

Art. 493 (Art. 84 del Testo Unico)

IDONEITÀ ALL'INSEGNAMENTO

L'idoneità tecnica didattica degli insegnanti di teoria e degli istruttori di guida deve essere accertata mediante appositi esami da sostenere con modalità stabilite dal Ministero dei trasporti.

Gli esami per gli insegnanti di teoria devono essere basati sugli argomenti che fanno parte del programma di esami per il conseguimento di patente della categoria E, con una conoscenza più approfondita di nozioni tecniche o su una parte complementare riguardante i seguenti argomenti:

a) sommarie cognizioni sulla portata sociale dei trasporti automobilistici doveri sociali giuridici e morali nell'uso della strada e dei veicoli a trazione meccanica, loro violazioni, il sinistro stradale statistiche cause oggettive e soggettive prevenzione e repressione dei reati nella circolazione stradale; propaganda per la sicurezza stradale;

b) nozioni elementari di psicologia applicata alla circolazione stradale, cenni sui metodi sperimentali, educazione stradale.

Gli esami per gli istruttori di guida devono essere basati sugli argomenti che fanno parte del programma di esame per il conseguimento di patente ad uso privato della categoria *B*, con una conoscenza più vasta di nozioni, e sulla parte complementare contemplata nel comma precedente. In tali esami deve essere accertata la esperienza di guida dei veicoli relativi alla patente posseduta e deve essere altresì dimostrata l'attitudine ad istruire allievi.

Art. 494 (Art. 84 del Testo Unico)

ABILITAZIONE DEI DIRETTORI

Coloro che abbiano lodevolmente ed ininterrottamente esplicate le funzioni di titolare ed insegnante in una stessa scuola ufficialmente riconosciuta in data anteriore a quella di entrata in vigore del presente Regolamento, per un periodo di almeno tre anni dal riconoscimento ufficiale, possono, entro un anno dal compimento del detto periodo, chiedere di sostenere apposito esame per essere abilitati alle funzioni di direttore, anche se non sono in possesso del prescritto titolo di studio.

Con l'esame deve essere accertata la completa conoscenza delle disposizioni che disciplinano le scuole con particolare riguardo alle funzioni del direttore.

Coloro che in data anteriore al 1° settembre 1959 abbiano sostenuto con esito favorevole in base a precedenti disposizioni esami per l'insegnamento teorico o per l'istruzione pratica di guida, possono continuare ad esplicare tali funzioni presso scuole autorizzate.

Art. 495 (Art. 84 del Testo Unico)

LOCALI

I locali di ogni scuola, dotati dei relativi servizi, devono comprendere, di regola, almeno un'aula di mq. 25 di superficie e comunque tale che per ogni allievo siano disponibili almeno mq. 1,50.

Ogni aula deve essere dotata di arredamento atto a permettere un regolare svolgimento delle lezioni di teoria.

Art. 496 (Art. 84 del Testo Unico)

MATERIALE PER LE LEZIONI TEORICHE

Il materiale didattico per l'insegnamento teorico deve essere costituito come in appresso indicato.

1) *scuole per conducenti di veicoli a motore:*

a) serie di cartelli con le segnalazioni stradali: segnali manuali e luminosi segnali stradali, segni sulla carreggiata, passaggi a livello, almeno un plastico con modellini vari per l'esame di singoli problemi di traffico;

b) un gruppo motore, o più gruppi quando l'insegnamento verte su tipi diversi di motore, completo di accessori e sezionato frizioni dei tipi generalmente in uso, cambio di velocità completo e sezionato di almeno un tipo, un albero di trasmissione munito di giunti, un ponte completo della scatola del differenziale sezionata, elementi dei principali tipi di sospensione, meccanismi per la direzione del veicolo, una ruota con pneumatico sezionato, dispositivi di frenatura di servizio, di soccorso e di stazionamento, una batteria di accumulatori con un elemento sezionato, dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione, luci di posizione e di arresto, proiettori, indicatori di direzione, dispositivi a luce riflessa, dispositivi di segnalazione acustica almeno un silenziatore, serie di cartelli murali riguardanti le parti principali del veicolo e del motore e gli impianti di segnalazione sul veicolo;

c) organi costituenti i sistemi di alimentazione, raffreddamento, lubrificazione, accensione, un modello di autotelaio completo organi di attacco, elementi dei sistemi di frenatura continua ed automatica più in uso con i principali particolari sezionati, ulteriori cartelli murali più particolareggiati;

2) *scuole per conducenti di veicoli a motore ad uso privato* lo stesso materiale elencato ai precedenti punti *a*) e *b*)

Per le scuole autorizzate a preparare soltanto candidati al conseguimento della patente di guida ad uso privato per motoveicoli della categoria *A* il materiale di cui al punto *b*) è ridotto ai soli dispositivi di segnalazione visiva, di illuminazione ed acustica nonchè ad almeno un silenziatore,

3) *scuole per conducenti di macchine agricole* il materiale elencato al punto *a*) nonchè parte di quello elencato al punto *b*) ove ricorrente anche per dette macchine opportunamente integrato in relazione a tale particolare tipo di veicolo

Art 497 (Art 84 del Testo Unico)

MATERIALE PER LE ESERCITAZIONI DI GUIDA

Il materiale didattico per le esercitazioni di guida deve comprendere un adeguato numero di veicoli a motore di proprietà della scuola e comunque non meno di un autoveicolo munito di doppio comando o di una macchina agricola semovente In particolari casi l'Amministrazione, per i restanti veicoli a motore necessari per tali esercitazioni può eccezionalmente ammettere che non siano di proprietà, purchè ne sia dimostrata la disponibilità

I veicoli devono essere muniti, sia nella parte anteriore sia nella parte posteriore della scritta « Scuola Guida » con esclusione di altre indicazioni, conforme alle caratteristiche stabilite dal Ministero dei trasporti

Il Ministro per i trasporti stabilisce con proprio decreto le somme per le quali i veicoli adibiti a scuola guida devono essere assicurati per la responsabilità civile dei danni derivanti dalla loro circolazione

Art 498 (Art 84 del Testo Unico)

PROGRAMMI DI INSEGNAMENTO E DI ESERCITAZIONI PROGRAMMI DI ESAMI

L'insegnamento teorico da impartire nelle scuole deve essere svolto secondo i programmi di esame sottoindicati Le esercitazioni di guida devono essere svolte da ciascuna scuola in conformità ai programmi, specie nei riguardi dell'applicazione pratica delle norme di comportamento.

PROGRAMMI DI ESAMI PER IL CONSEGUIMENTO DELLE PATENTI DI GUIDA PER LE DIVERSE CATEGORIE DI VEICOLI A MOTORE

(Art 85 del Testo Unico)

I - PATENTE DI GUIDA AD USO PRIVATO PER MOTOVEICOLI DELLA CATEGORIA *A*

1. *Denominazioni topografiche e segnalazioni stradali*: denominazioni topografiche stradali, segnali stradali, segni sulla carreggiata, segnalazione di passaggi a livello, segnali manuali degli agenti preposti al traffico, segnali luminosi di circolazione

2 *Dispositivi di equipaggiamento* luci di posizione luci di ingombro, proiettori, indicatori di direzione, luci di arresto, dispositivi a luce riflessa dispositivo di illuminazione della targa, dispositivi di segnalazione acustica, silenziatori, dispositivi di segnalazione dei rimorchi, segnalazione di veicolo fermo

3 *Norme di comportamento*: doveri in genere del conducente nell'uso della strada, pericolo o intralcio per la circolazione; regolazione della velocità e relativi limiti, mano da tenere; cautele ai crocevia, precedenza sorpasso, distanze di sicurezza, cambiamento di direzione e di corsia, uso dei dispositivi di equipaggiamento, limitazione dei rumori, fermate e soste; ingombro della carreggiata, convogli militari cortei e simili, trasporto di persone e di oggetti su motoveicoli uso di occhiali o di determinati apparecchi durante la guida, circolazione sulle autostrade e sulle strade extraurbane riservate ad autoveicoli e motoveicoli, obblighi del conducente in caso di investimento obblighi verso funzionari, ufficiali ed agenti incaricati di vigilare sull'osservanza delle norme di circolazione, durata e conferma della validità della patente di guida, possesso dei documenti di guida e di quelli per la circolazione dei veicoli, sospensione e revoca della patente o dei documenti di circolazione, targhe di riconoscimento e obblighi in caso di smarrimento, modalità e limiti di impiego dei veicoli appartenenti alla categoria per la quale è richiesta la patente, trasporto di persone e di cose

II - PATENTI DI GUIDA AD USO PRIVATO PER AUTOVEICOLI E MOTOVEICOLI DELLE CATEGORIE *B*, *C*, *D* E *F*, PER MACCHINE AGRICOLE, PER CARRELLI E PER MACCHINE OPERATRICI

1 *Denominazioni topografiche e segnalazione stradale* come punto I 1

2 *Dispositivi di equipaggiamento*: come punto I 2 integrato con i seguenti argomenti limiti massimi di velocità per alcuni tipi di veicoli a motore dispositivi per la percezione di segnalazioni

3 *Norme di comportamento* come punto I 3.

4 *Funzionamento del veicolo ed organi di manovra* descrizione sommaria del motore e generalità sul suo funzionamento, cenni sull'alimentazione, l'accensione, l'impianto elettrico, la lubrificazione ed il raffreddamento, conoscenza sugli organi di trasmissione del movimento, sulle ruote e sui pneumatici, conoscenza dei comandi con particolare riguardo a innesto a frizione, cambio, organi di direzione e dispositivi di frenatura

5 *Prova pratica di guida*: da effettuarsi con idoneo veicolo compreso tra quelli previsti nella categoria per cui la patente è richiesta ad eccezione dei motoveicoli Il candidato deve dimostrare di conoscere l'uso del cambio di velocità e della frizione, dell'acceleratore, dei freni nonchè l'uso dei dispositivi di segnalazione visiva, la funzione degli apparecchi di misura e controllo posti sul cruscotto Deve dimostrare inoltre di conoscere come si manovra il veicolo nelle diverse contingenze, avviamento del motore e del veicolo, guida pratica su strade frequentate, guida a determinata velocità, manovra d'inversione della direzione su strada di limitata larghezza, manovra di marcia indietro sia in rettilineo che in curva, manovra di partenza in un tratto di strada in salita, arresto del motore e fermata del veicolo

III - PATENTE DI GUIDA AD USO PUBBLICO PER MOTOVEICOLI DELLA CATEGORIA *A*.

1 *Denominazioni topografiche e segnalazione stradale* come punto I-1

2 *Dispositivi di equipaggiamento*: come punto I 2

3 *Norme di comportamento* come punto I 3

4 *Costituzione e funzionamento dei meccanismi e dei vari organi del veicolo e principali modi per prevenire o riparare avarie*

a) Motore: parti che costituiscono il motore, albero motore; basamento, cilindro, stantuffo, anelli elastici, biella e spinotto, cuscinetti, volano Ciclo di funzionamento del motore a scoppio a due o quattro tempi fasi tempi Rapporto di compressione, nozioni sulle pressioni e temperature raggiunte durante il ciclo

b) Distribuzione: meccanismo della distribuzione, valvole, molle, eccentrici, punterie, aste bilancieri, comando della distribuzione

c) Alimentazione nozioni elementari sui carburanti; carburazione e composizione della miscela Schema elementare e parti del carburatore, vaschetta a livello costante, galleggiante spina, camera di carburazione, farfalla, spruzzatore e così via dispositivi di avviamento a freddo e dispositivi economizzatori, filtri d'aria, serbatoio per il carburante e sistemi per addurre il carburante dal serbatoio al carburatore (a gravità, con pompa) Cenni sui gas usati per l'alimentazione dei motori a scoppio (metano gas di petrolio liquefatti e simili) e sui gruppi riduttori e miscelatori

d) Accensione tensione necessaria per produrre la scintilla. Sistemi di accensione: a magnete, a batteria e spinterogeno Anticipo a mano e anticipo automatico Rapporto tra i giri dell'albero motore e quelli del magnete e dello spinterogeno Schema elementare delle parti del magnete. calamita, espansioni polari, basamento, indotto collettore e spazzola di presa corrente, ruttore, condensatore, distributore Calettamento del magnete, anticipo alla accensione Schema elementare dell'accensione a batteria.

Spinterogeno e sue parti: gruppo ruttore, distributore, bobina. Collegamento bobina-spinterogeno e spinterogeno-candele. Schema elementare e parti della candela.

e) Lubrificazione, nozioni elementari sui tipi di lubrificanti impiegati negli autoveicoli, principali proprietà, effetti della temperatura sulle proprietà dei lubrificanti. Lubrificazione del motore: a sbattimento, forzata, mista. Parti costituenti l'impianto di lubrificazione: pompe, filtri, tubazioni, manometri, valvola di regolazione. Lubrificazione dell'autotelaio.

f) Raffreddamento del motore: raffreddamento ad aria, ad acqua con circolazione a termosifone, ad acqua con circolazione forzata a pompa. Funzionamento della pompa e del ventilatore. Radiatori a tubi alettati e a nido d'ape. Dispositivo di parzializzazione e di regolazione termostatica. Precauzioni contro il congelamento e sostanze anticongelanti. Rifornimento dell'acqua a motore caldo.

g) Telaio, sospensione, ruote. Tipi di telaio, sospensioni a balestre, a molloni cilindrici, a barre di torsione. Ammortizzatori ad attrito ed idraulici. Ruote a disco, a razze, a raggi; smontaggio delle ruote. Pneumatici, pressione di gonfiamento.

h) Organi di trasmissione: schema della trasmissione del moto. Innesto e frizione: descrizione delle parti, funzionamento. Cambio di velocità: funzionamento e descrizione delle parti. Catena di trasmissione e differenziale.

i) Freni: freni a nastro, a contrazione, ad espansione. Funzionamento e descrizione: tamburo, ceppi, nastro, olive, guarnizioni. Freni sulla trasmissione e freni sulle ruote. Freni con trasmissione idraulica e relative parti: pedale del freno, pompa di comando, serbatoio del liquido, tubazioni, cilindri di comando del freno. Caratteristiche del liquido.

l) Impianto elettrico e accessori: dinamo, interruttore di minima, batteria di accumulatori, valvole fusibili. Avviamento del motore. Apparecchi di misura e controllo. Tipi di silenziatori e loro caratteristiche costruttive.

m) Nozioni sulle operazioni pratiche di registrazione e manutenzione, registrazione delle punterie e messa in fase della distribuzione, regolazione del carburatore, pulizia e registrazione del ruttore, messa in fase del magnete e dello spinterogeno, regolazione dell'anticipo all'accensione, ricerca della candela difettosa, pulizia, registrazione della distanza fra le punte, registrazione della frizione, registrazione dei freni meccanici e idraulici, spurgo dell'aria, controllo, rifornimento e cambio olio, pulizia del filtro, lubrificazione delle altre parti del veicolo, smontaggio e riparazione dei pneumatici.

5. *Prova pratica di guida da effettuarsi con un motoveicolo*: come punto II 5.

IV - Patenti di guida ad uso pubblico per veicoli delle categorie *B*, *C*, *D*

1. *Denominazioni topografiche e segnalazione stradale*: come punto I 1 integrato con nozioni complementari sui pesi massimi, sagoma limite.

2. *Dispositivi di equipaggiamento*: come punto II 2.

3. *Norme di comportamento*: come punto I 3 integrato con le seguenti nozioni complementari: carico dei veicoli, accessori mobili e strumenti ausiliari, guida degli autobus (per la sola categoria *D*).

4. *Costituzione e funzionamento dei meccanismi e dei vari organi del veicolo e principali modi per prevenire o riparare avarie*: come punto III 4 integrato con le seguenti nozioni complementari:

a) funzionamento del motore a scoppio a più cilindri: ordine di scoppio, alimentazione ad iniezione;

b) funzionamento del motore a combustione: iniezione diretta e iniezione indiretta (funzioni della precamera e delle camerette di avviamento), ordine di combustione. Motori con stantuffi contrapposti;

c) alimentazione dei motori a combustione. Nozioni elementari sulle proprietà del combustibile (nafta da motore o gasolio). Pompa di iniezione del combustibile e sue parti: corpo della pompa, albero ad eccentrici, punterie, stantuffi, cilindri, asta o con settore dentato, asta o cremagliera, valvole di tenuta, tubi di raccordo, tappo di scarico dell'aria, dispositivo di anticipo, regolatore. Iniettore e sue parti: corpo dell'iniettore, molla della valvolina, taratura, asta di pressione, polverizzatore, raccordo arrivo nafta, raccordo tubo scarico;

d) organi a funzionamento elettrico. Nozioni elementari di elettricità. Motore elettrico e sue parti principali, batterie di accumulatori e loro collegamento, parti costituenti un accumulatore, tensione massima di carica, tensione minima di esercizio;

e) combinatore del motore elettrico e sue parti. Teleruttore, relais automatico di massima e scatto istantaneo, albero a palmole, acceleratore, rullo di frenatura, rullo invertitore. Coesistenza del combinatore con un cambio meccanico di velocità;

f) telaio, sospensione, ruote. Cenni sulle carrozzerie portanti, ponti, sospensioni per autoveicoli, equilibratura delle ruote, semipneumatici;

g) organi di direzione, funzionamento e descrizione del meccanismo di sterzo, volante, albero, scatola, vite, settore, tiranti e snodi. Convergenza delle ruote anteriori, vibrazioni moleste;

h) organi di trasmissione: schema della trasmissione del moto dell'albero motore alle ruote. Innesto a frizione: descrizione delle parti e funzionamento. Vari tipi di innesto: a cono, a dischi multipli (a bagno d'olio e a secco), monodisco, cambio della velocità. Funzionamento e descrizione delle parti: scatola, alberi, ingranaggi, cuscinetti, forcelle, leve, sincronizzatori e così via;

i) freno ad aria compressa e sue parti: compressore, filtro, aria, serbatoio dell'aria compressa, distributore di comando, cilindro del freno, valvola di ritenuta, valvola di sicurezza, manometro, vuotometro. Freno idraulico, con servofreno ad aria;

l) nozioni varie: avviamento a freddo del motore. Scarico fumoso: inconvenienti e cause relative. Nozioni elementari sui lubrificanti impiegati per il funzionamento dei motori dei vari tipi. Cognizioni pratiche sui più comuni inconvenienti e guasti che si verificano sull'autoveicolo, sulla maniera di individuare e di precisare le cause di essi e sulla maniera di eliminarle, sulle normali operazioni di manutenzione e sulle riparazioni e sulle revisioni che si effettuano agli organi del motore e dell'autotelaio: mancanza di compressione nei cilindri del motore, guarnizioni, guasti al monoblocco e alle testate, incollamento e sostituzione anelli elastici, rettifica dell'albero a manovella, alesatura dei cilindri e sostituzione degli stantuffi, fusione bronzine e serraggio dei cuscinetti di biella e di banco, inconvenienti valvole e molle, rettifica e smerigliatura valvole e sedi, registro punterie, controllo fase distribuzione, differenza degli effetti nella perdita di compressione tra motori Diesel e motore ad esplosione, mancato arrivo benzina al carburatore, inconvenienti di carburazione, miscela troppo magra, miscela troppo ricca, ingressi anormali d'aria. Smontaggio e pulizia del carburatore, manutenzione del depuratore d'aria, riscaldamento eccessivo del motore, cause, controllo e riparazione all'impianto di raffreddamento, pulizia del radiatore, inconvenienti all'accensione: mancanza di accensione ad una o a tutte le candele, difetti alle candele, registrazione distanze punte, guasti del circuito ad alta tensione (difetto di isolamento dei fili, calotta, spazzole e così via), guasti del circuito a bassa tensione (puntine, condensatore, calamita, bobine e così via), inconvenienti propri del magnete, inconvenienti propri dell'accensione a batteria, messa in fase del magnete e dello spinterogeno. Regolazione dell'anticipo nel motore Diesel per insufficienza di aria, per eccesso di nafta, per temperatura insufficiente nella camera di combustione, nella pompa del combustibile per imperfetta tenuta di uno stantuffo nel cilindretto, per rottura della molla di richiamo dello stantuffo, per rottura della molla della valvola di ritenuta, negli iniettori per la presenza di aria nelle tubazioni, per valvola ingranata e rottura della molla, per otturazione od usura dei fori di iniezione, per perdita di pressione. Lubrificazione: pressione olio troppo basso, filtri sporchi, eccesso di lubrificazione, olio non adatto, lavaggio per cambio olio, innesto e frizione, la frizione strappa, la frizione slitta, giuoco del pedale, cambio delle guarnizioni, registrazione e lubrificazione della frizione, cambio e trasmissione: rumori anormali, giuochi eccessivi, sostituzione dei giunti, regolazione coppia conica e cuscinetti dei semi-assi; ruota libera, lubrificazione balestre, manutenzione e regolazione degli ammortizzatori e delle sospensioni indipendenti, sterzo: vibrazioni, usure anormali, controllo dell'allineamento e della convergenza, freni, frenata insufficiente, frenata troppo brusca, bloccaggio ruote, freni non equilibrati, usura guarnizioni, sostituzione guarnizioni, tamburi ovalizzati e rigati; regolazione freni meccanici, regolazione freni idraulici, regolazione freno a mano, strumenti di bordo. Interpretazione

i fini della sicurezza di marcia e del regolare funzionamento ell'autoveicolo, impianto elettrico, manutenzione ricerca dei uasti e i patazioni,

m) nozioni varie sui veicoli con motore elettrico, indivi luazione delle valvole di protezione danneggiate e loro sostituzione, efficienza dei cavi morsetti e contatti mobili verifica dello stato delle spazzole del motore del combinatore dell invertitore verifica della carica delle batterie, verifica regi nazione del freno elettrico

5 *Prova pratica di guida* come punto II-5.

V - PATENTI DI GUIDA PER AUTOVEICOLI DELLA CATEGORIA E

1 *Denominazioni topografiche e segnalazioni stradale* ome al punto IV-1 integrato con nozioni complementari sul raino dei veicoli, aderenza e peso rimorchiabile

2 *Dispositivi di equipaggiamento* come punto II 2

3 *Norme di comportamento* come punto IV-3 integrato on nozioni sulla guida degli autotreni, degli autosnodati e degli autoarticolati

4 *Costituzione e funzionamento dei meccanismi e dei vari organi del veicolo e principali modi per prevenire o riparare guasti* come punto IV 4 integrato con le seguenti nozioni complementari rimorchi, organi di traino, volta normale, volta corretta, autoarticolati e autosnodati, dispositivo di frenatura continuo automatico, cenni sui particolari costruttivi dei vari organi e cenni sul relativo funzionamento, organi di collegamento dei freni della motrice e del rimorchio Organi per la frenatura automatica di sicurezza del rimorchio; valvola di applicazione e soccorso, valvola di scarico rapido Riduttore di velocità Dispositivi contro l'indietreggio in salita Dispositivi per il bloccaggio del differenziale

5 *Prova pratica di guida*. come punto II-5 integrato con accertamento [illegible] della conoscenza degli organi di comando e controllo del sistema di frenatura e la perfetta capacità e sicurezza di guida in relazione al maggior ingombro al maggior peso di un treno automobile

VI - ESTENSIONE DI VALIDITÀ DELLA PATENTE AD ALTRO USO O AD ALTRA CATEGORIA

Per ottenere l estensione della patente di guida occorre che l candidato dimostri di possedere la conoscenza delle nozioni contemplate nei programmi della categoria di patente richiesta l'abilità alla guida sul relativo veicolo

Art 499 (Art 84 del Testo Unico)

CORSI DI INSEGNAMENTO

I corsi di insegnamento sono i seguenti:

1 *Corsi normali* per la preparazione di candidati al conseguimento delle patenti di guida

a) ad uso pubblico per veicoli di ogni categoria e ad uso privato per veicoli della categoria E,

b) ad uso privato per veicoli delle categorie *A*, *B*, *C*, *D*, *F*

c) per macchine agricole

2 *Corsi speciali*, per la preparazione di candidati al conseguimento.

a) della patente di guida per macchine operatrici e per tranvie,

b) dell'estensione di validità della patente di guida ad altro uso od altra categoria di veicoli,

c) di aggiornamento o di perfezionamento, sia teorico che pratico

Art 500 (Art 84 del Testo Unico)

DURATA DEI CORSI

Ogni corso deve avere uno svolgimento non inferiore alle durate sottoindicate e deve comprendere lezioni teoriche di almeno un ora ciascuna ed esercitazioni pratiche di guida di almeno venti minuti primi per un minimo di ore complessive conformi a quanto in appresso indicato

1) corsi normali

a) otto giorni con otto ore di lezioni per la preparazione di candidati al conseguimento della patente di guida ad uso privato per veicoli della categoria *A*;

b) venti giorni con dodici ore di lezioni ed otto ore di esercitazioni per la preparazione di candidati al conseguimento delle patenti di guida ad uso privato per veicoli delle categorie *B*, *C*, *D*, *E*, *F* e per macchine agricole,

c) quaranta giorni con trenta ore di lezioni e dieci ore di esercitazioni per la preparazione di candidati al conseguimento delle patenti di guida ad uso pubblico per veicoli di ogni categoria e ad uso privato per veicoli della categoria *E*,

2) corsi speciali dieci giorni con tre ore di esercitazioni, da integrare con almeno ulteriori dieci giorni e dieci ore di lezioni nei casi in cui ciò si renda necessario

Al termine di ogni corso il direttore della scuola sentiti gli insegnanti e gli istruttori, valuta quali allievi possono essere presentati agli esami.

Art 501 (Art 84 del Testo Unico)

LIBRETTO DELLE LEZIONI DI GUIDA E REGISTRI

Le scuole debbono tenere i seguenti documenti conformi ai modelli stabiliti dal Ministero dei trasporti e contenenti almeno gli elementi fondamentali appresso indicati

a) registro di iscrizione data di iscrizione generalità degli allievi estremi delle autorizzazioni per esercitarsi alla guida, date degli esami e loro esito.

b) registro delle lezioni teoriche numero del registro di iscrizione e generalità di ogni allievo: date ed argomenti di ciascuna lezione, presenze,

c) libretto delle lezioni di guida generalità dello allievo, data, durata e firma dell allievo per ciascuna lezione, il totale delle ore di guida Il libretto deve essere esibito all'Ispettorato della motorizzazione civile prima dell ammissione del candidato all esame di guida.

Provvedimenti a seguito di violazioni delle norme di comportamento o ad incidenti

Art. 502 (Art 91 del Testo Unico)

In ogni caso di incidente stradale nel quale un veicolo a motore soggetto a revisione ai sensi dell art 55 del Testo Unico rimanga danneggiato nelle sue parti essenziali gli ufficiali ed agenti di polizia giudiziaria che sono venuti a conoscenza del l incidente stesso sono tenuti a darne notizia all'Ispettorato della motorizzazione civile presso il quale il veicolo è immatricolato, così che possa essere eventualmente disposta la revisione del veicolo, qualora dall esame degli elementi forniti dagli organi di polizia sorgano dubbi sulle condizioni di sicurezza per la circolazione del veicolo medesimo

Fermo restando il disposto dell'art 91, comma 9°, del Testo Unico, in ogni caso di incidente stradale, che abbia cagionato lesioni personali punibili a querela della persona offesa nel quale siano coinvolti conducenti di veicoli a motore per la cui guida è prescritta la patente, gli ufficiali ed agenti della polizia giudiziaria che sono venuti a conoscenza dell'incidente stesso, sono tenuti a darne notizia all'Ispettorato della motorizzazione civile indicato nel comma primo dell'art 503 per gli eventuali provvedimenti di revisione della patente di guida da adottarsi ai sensi dell'art 89 del Testo Unico, qualora dall esame degli elementi forniti dagli organi di polizia sorgano dubbi sulla persistenza nel conducente dei requisiti fisici e psichici prescritti o della idoneità

Art 503 (Art 92 del Testo Unico)

SCHEDARIO DEI TITOLARI DELLE PATENTI DI GUIDA

Gli Ispettorati della motorizzazione civile annotano nello schedario dei titolari di patenti di guida, istituito in ogni provincia le violazioni delle norme di comportamento gli investimenti ed i provvedimenti indicati nell art 92 del Testo Unico concernenti i titolari di patente nati in un Comune della provincia medesima

Per i titolari di patenti di guida nati all estero o dei quali non si sia potuto accertare il luogo di nascita nel territorio dello Stato lo schedario è istituito presso l'Ispettorato della motorizzazione civile di Roma Presso il medesimo Ispettorato vanno annotate le violazioni delle norme di comportamento gli investimenti e i relativi provvedimenti di sospensione concernenti i titolari di patenti o di permessi internazionali rilasciati da uno Stato estero.

Art 504 (Art 91 del Testo Unico)

COMUNICAZIONI DEGLI ORGANI DI VIGILANZA

I funzionari, gli ufficiali ed agenti, ai quali spetti l'accertamento dei reati in materia di circolazione stradale, sono tenuti a fornire al Ministero dei lavori pubblici, all'Ispettorato per la motorizzazione civile indicato nel primo comma dell art 503, ed alla Prefettura che ha rilasciato la patente di guida, gli estremi delle violazioni delle norme di comportamento di cui al comma terzo dell'art 91 del Testo Unico

Nel caso che si tratti di contravvenzioni per le quali è ammessa l'oblazione, tali comunicazioni debbono essere eseguite quando sia avvenuta l'oblazione ovvero quando sia trascorso il termine di sessanta giorni dalla contestazione o notificazione della contravvenzione, previsto dagli articoli 138 e 141 di detto Testo Unico.

Per ciascuna infrazione debbono essere comunicati i seguenti elementi

1) luogo, giorno ed ora in cui la contravvenzione è stata commessa;

2) cognome, nome luogo e data di nascita e residenza del titolare della patente di guida,

3) prefettura, numero e data del rilascio della patente di guida,

4) specie del veicolo guidato dal contravventore;

5) enunciazione del fatto o indicazione della norma di comportamento violata,

6) avvenuta oblazione, ovvero, nei casi in cui questa non sia ammessa, o non sia stata effettuata, estremi del rapporto al pretore

Gli elementi relativi agli incidenti automobilistici di cui al comma quinto dell art 91 di detto Testo Unico debbono essere forniti dalle persone indicate nel comma nono dello stesso articolo al prefetto che ha rilasciato la patente, al Ministero dei lavori pubblici e all'Ispettorato della motorizzazione civile, indicato nel comma primo dell art 503

Art 505 (Art 91 del Testo Unico)

SEGNALAZIONI DEGLI ISPETTORATI DELLA MOTORIZZAZIONE CIVILE

Gli Ispettorati della motorizzazione civile segnalano ai prefetti competenti, agli effetti del comma terzo e quarto dell'articolo 91 del Testo Unico i titolari di patenti di guida che abbiano commesso più violazioni alle norme di comportamento per le quali sia intervenuta l'oblazione

Qualora l'oblazione non sia intervenuta, ovvero non sia ammessa gli Ispettorati, prima di dare comunicazione ai prefetti, richiederanno al contravventore di far conoscere nel termine di giorni trenta, l'esito del procedimento penale

Se la notizia non pervenga entro il termine predetto l'infrazione sarà provvisoriamente valutata ai fini dell'adozione del provvedimento di sospensione o revoca della patente Qualora trattisi di titolari di patenti o di permessi internazionali, rilasciati da uno Stato estero, l'Ispettorato della motorizzazione civile di Roma farà le segnalazioni di cui ai commi precedenti al Ministero dei trasporti, il quale adotta gli eventuali provvedimenti di sospensione ai sensi dell art 24, n 5, della Convenzione per la circolazione stradale fatta a Ginevra il 19 settembre 1949, e resa esecutiva con legge 19 maggio 1952, n 1049, comunicando successivamente i provvedimenti adottati al medesimo Ispettorato della motorizzazione civile di Roma.

Art 506 (Art 102 del Testo Unico)

COMUNICAZIONI DEI PREFETTI

I prefetti comunicano al Ministero dei lavori pubblici e all'Ispettorato della motorizzazione civile, di cui al comma primo dell'art 503, i provvedimenti di sospensione e di revoca delle patenti di guida adottati ai sensi dell art 91 del Testo Unico.

Art. 507 (Art 91 del Testo Unico)

PROVVEDIMENTI DI SOSPENSIONE E DI REVOCA DELLE PATENTI DI GUIDA

Agli effetti del comma terzo dell'art 91 del Testo Unico si intende incorso in più violazioni di norme di comportamento il titolare di patente di guida che abbia commesso tre infrazioni, ovvero almeno due infrazioni qualora una delle due consista nella guida in stato di ebbrezza

Le annotazioni delle violazioni stesse sono cancellate dopo trascorsi 10 anni.

Norme di comportamento sulla velocità

Art 508 (Art 102 del Testo Unico)

GENERALITÀ

La velocità deve essere sempre commisurata alle distanze di visibilità e deve essere tale da consentire in ogni evenienza la tempestiva normale manovra d arresto

L'obbligo di limitare la velocità nasce dal momento in cui il conducente venga a trovarsi in prossimità dell apposito segnale prescrittivo e, comunque, dal momento in cui sia possibile al conducente percepire l'esistenza di un pericolo.

Art 509 (Art 103 del Testo Unico)

NEI CENTRI ABITATI

Nei centri abitati, delimitati lungo le strade di accesso dai segnali di località, la velocità massima consentita è di 50 km/ora e deve essere indicata dall apposito cartello apposto in prossimità del segnale di località di inizio del centro abitato.

Art 510 (Art 103 del Testo Unico)

LIMITAZIONI TEMPORANEE

In prossimità di scuole, istituti, campi sportivi luoghi o manifestazioni varie possono essere imposte su una strada o parte di essa, a cura dell Ente proprietario o gestore della strada, limiti temporanei di velocità per tutto il periodo o i periodi di tempo della giornata nei quali tale limitazione sia ritenuta necessaria alla sicurezza della circolazione L'imposizione di questi limiti deve essere portata a conoscenza dei conducenti mediante cartelli temporanei, od anche segnali luminosi a cifre gialle lampeggianti, da ambedue i lati del tratto soggetto a limitazione Questi ultimi segnali possono essere apposti in maniera permanente, ma azionati nel momento di necessità.

L Ente proprietario della strada qualora sussistano particolari situazioni di pericolosità quali per esempio, lavori in corso, rilevamenti di traffico, può prescrivere, lungo il tronco di strada interessato, opportune limitazioni di velocità mediante i suddetti segnali.

Art 511 (Art 103 del Testo Unico)

AUTOVEICOLI CON LIMITI PERMANENTI DI VELOCITÀ

Gli autoveicoli di cui ai commi 3 e 4 dell'art 103 del Testo Unico, per i quali è stabilito un limite di velocità massima permanente, devono portare sul retro, in modo chiaramente visibile, un disco di colore bianco bordato di rosso ove sia riportato in nero la cifra che indica il limite prescritto

Il diametro di tale disco deve essere di cm 20 Qualora si tratti di autotreni ed autoarticolati il segnale deve essere ripetuto sul rimorchio, ovvero sul semirimorchio

I particolari dispositivi e mezzi tecnici per l'accertamento delle infrazioni ai limiti di velocità sono stabiliti dal Ministro per i lavori pubblici.

Norme di comportamento sulla mano da tenere

Art 512 (Art. 104 del Testo Unico)

MARCIA SUI BINARI TRAMVIARI

Nelle strade con binari tramviari a raso i veicoli possono procedere sui binari stessi purchè, compatibilmente con le esigenze della circolazione, non ostacolino o rallentino la marcia dei tram

Nelle strade con binari tramviari a raso entrambi su di un lato della carreggiata, i veicoli possono marciare a sinistra della zona interessata dai binari, purchè rimangano sempre entro la semicarreggiata relativa al loro senso di circolazione.

In tali casi la striscia di separazione dei sensi di marcia può non coincidere con l'asse della carreggiata, e la zona dei binari può essere isolata con il tracciamento di una striscia gialla continua, o con altri mezzi di delimitazione.

Art 513 (Art. 104 del Testo Unico)

SORPASSO DEI SALVAGENTE

Ove la fermata dei tram e dei filobus sia corredata da apposita isola salvagente posta a destra dell'asse della strada veicoli salvo diversa segnalazione che imponga il passaggio su un lato determinato possono transitare indifferentemente a destra o a sinistra del salvagente purchè rimangano entro la semicarreggiata relativa al loro senso di circolazione.

Art 514 (Art 104 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTO PORTE E FORNICI

Attraverso le porte della città ed i fornici aperti nelle mura urbane ove il transito non sia diversamente regolato dagli agenti o da segnali stradali i veicoli debbono di regola impegnare il primo passaggio veicolare a cominciare dalla loro destra Quando il traffico sia intenso possono impegnare qualunque dei fornici disponibili per ogni senso di marcia preselezionandosi in rapporto alla direzione che i veicoli prenderanno successivamente.

Art 515 (Art 104 del Testo Unico)

MARCIA SU FILE PARALLELE

Nei centri urbani ed alta densità di circolazione è ammessa la marcia per file parallele anche sulle strade a due corsie per senso di marcia purchè le corsie siano demarcate sulla pavimentazione con strisce di corsia

La marcia per file parallele è sempre consentita lungo il tronco stradale adducente ad un incrocio controllato da segnali luminosi o manuali ove la larghezza della carreggiata lo consenta

E' inoltre consentita al segnale di via libera, anche nella area di manovra dell'incrocio

Gli agenti del traffico possono altresì autorizzare la marcia su file parallele dovunque le esigenze della circolazione lo richiedano

Art 516 (Art 104 del Testo Unico)

VEICOLI LENTI NELLA MARCIA SU FILE PARALLELE

Nella marcia rettilinea su file parallele è fatto obbligo ai veicoli non provvisti di motore ed ai ciclomotori di occupare esclusivamente la corsia destra.

Art 517 (Art 104 del Testo Unico)

CAMBIO CORSIA NELLA MARCIA SU FILE PARALLELE

Quando una carreggiata è suddivisa in corsie e la circolazione avviene per file parallele, chi intende cambiare corsia deve segnalarlo in tempo utile con l'uso degli appositi dispositivi di segnalazione ma in ogni caso non deve creare intralcio o pericolo a chi percorre la corsia da impegnare

Il cambiamento di corsia dovrà essere effettuato solamente per la opportuna anticipata preselezione di corsia prima dell'incrocio, ovvero per la manovra di sorpasso

Prima di effettuare il cambiamento di corsia l'automobilista dovrà accertare·

1) che la corsia che intende occupare sia libera per un tratto sufficiente anteriormente e posteriormente (controllo a mezzo dello specchio retrovisore),

2) che il veicolo che lo precede non abbia a sua volta già iniziato, ovvero segnalato d'iniziare, la stessa manovra.

Art 518 (Art. 104 del Testo Unico)

INCOLONNAMENTO PREDIREZIONALE AGLI INCROCI

Nei bracci di entrata del crocevia sia o no attuata l'apposita segnaletica orizzontale, i conducenti devono tempestivamente disporsi sulle corsie (demarcate o potenziali) destinate alle manovre che essi intendono effettuare sul crocevia così da realizzare un rigoroso incolonnamento predirezionale che dovrà essere mantenuto durante la fase d'attraversamento dell'incrocio Una volta effettuata la scelta delle corsie i conducenti sono tenuti a rispettare la destinazione della corsia stessa essendo assolutamente vietate le modifiche improvvise di direzione in corrispondenza dei bracci di ingresso alle aree di manovra degli incroci.

Art. 519 (Art. 104 del Testo Unico)

VEICOLI A 2 RUOTE NELLA CANALIZZAZIONE

In corrispondenza degli incroci controllati da segnalazioni manuali o semaforiche i conducenti dei veicoli a due ruote devono incolonnarsi disciplinatamente con gli altri veicoli in attesa del segnale di via in corrispondenza delle corsie relative alla direzione prescelta essendo a detti conducenti vietato di manovrare a zig zag per portarsi sulla linea di arresto ed ivi accumularsi indiscriminatamente.

Art. 520 (Art. 104 del Testo Unico)

SVOLTA A SINISTRA

La svolta a sinistra da effettuare in prossimità del centro del crocevia deve essere effettuata a sinistra di questo in tutti gli incroci controllati da segnalazioni luminose e manuali degli agenti del traffico

Può essere effettuata a sinistra anche in tutti gli altri incroci provvisti o no di colonnine luminose al centro del crocevia semprechè una diversa segnalazione, da adottarsi eccezionalmente solo quando le caratteristiche particolari dell'incrocio lo consiglino non imponga di girare a destra della colonnina luminosa o di altro centro giratorio centrale.

Norme di comportamento sulla precedenza

Art. 521 (Art. 105 del Testo Unico)

AGLI INCROCI

Quando due conducenti stanno per impegnare un crocevia, si ha l'obbligo di dare la precedenza a chi proviene da destra salvo diversa segnalazione realizzata con i prescritti segnali di. « DARE PRECEDENZA » o « ARRESTO ALL'INCROCIO ».

Art 523 (Art. 105 del Testo Unico)

INVERSIONE AD U ED IMMISSIONI

Nelle aree urbane la manovra d'inversione ad U, ove non sia vietata dal particolare cartello prescrittivo, non deve essere effettuata quando per compierla si debba attraversare la mezzeria della strada segnata con striscia longitudinale continua

In ogni caso la manovra stessa è vietata in corrispondenza ed in prossimità dei bracci di strada adducenti a incroci e biforcazioni

I conducenti che intendono effettuare una qualsiasi manovra consentita, che possa provocare intralcio agli altri veicoli in marcia normale, sono tenuti sempre a dare loro la precedenza

Coloro in particolare che si immettono nel flusso della circolazione, partendo da fermo sono tenuti in primo luogo ad assicurarsi che la manovra sia possibile, quindi sono tenuti ad effettuare la prescritta segnalazione luminosa ed a dare in ogni caso, la precedenza agli altri veicoli in movimento.

Coloro che si immettono nel flusso di circolazione provenendo da strade laterali ovvero da corsie di accelerazione dovranno dare la precedenza al flusso principale e immettersi in ogni caso con prudenza e tempestività.

Norme di comportamento nei sorpassi

Art 523 (Art 106 del Testo Unico)

SULLE STRADE EXTRAURBANE A 2 CORSIE

Il conducente che intende effettuare il sorpasso deve in primo luogo assicurarsi che la manovra sia possibile, quindi deve segnalare la manovra stessa sia ai veicoli che precedono mediante segnale acustico (ove questo sia consentito ovvero di notte mediante segnalazione luminosa effettuata a mezzo dei proiettori nonchè ai veicoli che seguono azionando sempre l'indicatore sinistro di direzione Successivamente il conducente potrà affiancare sulla sinistra il veicolo da sorpassare, lasciando un margine di sicurezza proporzionato sia alla velocità dei veicoli che alla ampiezza e sagoma della carreg-

giata, e nel più breve tempo possibile completare la manovra di sorpasso rientrando nella propria corsia, evitando in modo assoluto di stringere o di tagliare la strada al veicolo sorpassato

Nel compiere questa seconda fase della manovra di sorpasso il veicolo sorpassante potrà azionare l'indicatore destro di direzione per indicare il rientro in corsia

Il veicolo sorpassato oltre a non accelerare la sua andatura deve comunque facilitare la manovra di sorpasso

E' vietato sorpassare un veicolo che sia già impegnato in un sorpasso se, il terzo veicolo, per effettuare tale manovra, debba invadere la semicarreggiata riservata al senso opposto di circolazione.

E' vietato iniziare la manovra di sorpasso quando un altro veicolo, precedente o seguente, abbia dato i prescritti segnali per compiere analoga manovra

Sulle strade extraurbane è vietato eseguire il sorpasso nella scia di altro veicolo che stia già sorpassando, qualora non vi sia visibilità sufficiente.

E' vietato il sorpasso sulle corsie di accelerazione e decelerazione.

Art 524 (Art 106 del Testo Unico)

SULLE STRADE URBANE MULTICORSIE

Nel caso di marcia per file parallele è consentito lo scorrimento di una fila di veicoli rispetto alla adiacente in quanto ognuna delle file deve procedere entro la propria corsia come su un binario

Il sorpasso a destra è consentito a bassa velocità e particolare prudenza allorchè il veicolo che precede abbia segnalato la sua intenzione di voltare a sinistra

Il sorpasso nella strada a tre corsie si deve effettuare con particolare attenzione in quanto può verificarsi che due vetture procedenti in senso opposto occupino simultaneamente la corsia centrale per effettuare un sorpasso

Art 525 (Art 106 del Testo Unico)

SORPASSO DEI TRAM

Il sorpasso dei tram si effettua a destra quando la larghezza tra binario e margine della carreggiata lo consenta In tal caso, qualora i tram siano fermi e non esista salvagente, il sorpasso è vietato fino a che non sia cessata la salita e la discesa dei passeggeri

Ove tra binario del tram e mezzeria della carreggiata stradale ci sia spazio sufficiente ed esista la striscia longitudinale di mezzeria, è consentito sorpassare il tram a sinistra

Art 526 (Art 106 del Testo Unico)

VEICOLI COMMERCIALI

I conducenti di autocarri autotreni, autoarticolati e autosnodati qualora siano costretti a tenere velocità eccessivamente ridotta e tale da dar luogo alla formazione di colonne di autoveicoli, con pregiudizio della capacità della strada sono tenuti ad effettuare saltuariamente nei punti ove sussistano le migliori condizioni di visibilità, delle fermate che permettono il deflusso della colonna

E' vietato il sorpasso in prossimità e in corrispondenza dei crocevia non regolati da semafori ovvero da agenti del traffico ed inoltre, qualora un veicolo si arresti per consentire l'attraversamento ai pedoni ed anche per dare la precedenza ad altri veicoli devono arrestarsi anche quelli appartenenti alle altre file parallele

Distanze di sicurezza tra i veicoli

Art 527 (Art 107 del Testo Unico)

La distanza di sicurezza tra due veicoli deve essere sempre commisurata alla velocità alla prontezza dei riflessi del conducente, alle condizioni del traffico a quelle planoaltimetriche della strada, alle condizioni atmosferiche al tipo e allo stato di efficienza del veicolo, all'entità del carico, nonchè ad ogni altra circostanza influente.

La distanza di sicurezza deve essere almeno uguale allo spazio percorso durante il tempo che passa tra la prima percezione di un pericolo e l'inizio della fermata

Allorchè sono in azione macchine sgombraneve la distanza di sicurezza di almeno m 20 va intesa tra la macchina operatrice e il primo veicolo che segue I veicoli marcianti in senso opposto sono tenuti a procedere con la massima prudenza e cautela evitando di intralciare il lavoro delle macchine e, se necessario, ad arrestarsi

Art 528 (Art 111 del Testo Unico)

ARRESTO, DIVERGENZA E CONFLUENZA

I conducenti devono effettuare le segnalazioni prescritte dall'art 111 del Testo Unico anche quando intendono arrestarsi mediante lo spostamento verso il margine destro o, nel caso di strada urbana a senso unico, verso il margine sinistro della carreggiata

I conducenti che in corrispondenza degli interscambi intendono abbandonare la direzione di marcia ordinaria debbono fare uso dei prescritti indicatori di direzione, e portarsi al più presto sulla apposita corsia di rallentamento

Anche i conducenti che si immettono nella carreggiata principale, provenendo dalla corsia di accelerazione, devono fare uso degli appositi indicatori di direzione

Autoveicoli in servizio pubblico

Art 529 (Art 114 del Testo Unico)

FERMATA

Gli autoveicoli in servizio pubblico devono effettuare sempre le fermate completamente entro le zone contraddistinte da apposita segnalazione orizzontale in modo da evitare che i passeggeri che salgono o scendono compiano movimenti sulla carreggiata ed evitare altresì una diminuzione della capacità della strada

Art 530 (Art 114 del Testo Unico)

POSIZIONE DELLE FERMATE

Le fermate d'autobus, di filobus e dei tram devono essere segnalate sempre con apposito cartello, ovvero con i segni sulla pavimentazione previsti all'art 113 Nelle strade extraurbane le fermate d'autobus e filobus debbono essere sfalsate l'una nei confronti dell'altra almeno di m 50, in modo da risultare « posticipate »

Nei centri abitati e sulle strade extraurbane le fermate degli autobus e dei filobus situate in corrispondenza degli incroci o biforcazioni saranno poste di massima dopo l'incrocio o biforcazione ad una distanza non minore di 20 metri

Allorchè sia necessario predisporre una fermata d'autobus nel tratto immediatamente seguente o precedente ad una curva, si dovrà determinare caso per caso e con molta cura la distanza più opportuna della fermata dal limite delle tangenti alla curva stessa, così da evitare che il sorpasso di un autobus fermo risulti pericoloso Tale distanza non sarà in ogni caso minore di 35 metri

Nei centri abitati le fermate degli autobus e dei filobus non devono essere collocate a fianco di quelle tramviarie provviste di salvagente a meno che lo spazio tra i bordi contigui del salvagente e del marciapiedi sia di almeno m 6

Art 531 (Art 114 del Testo Unico)

FERMATE EXTRAURBANE

Lungo le strade extraurbane dove le fermate dell'autobus possono costituire intralcio o pericolo per la circolazione per la ristrettezza della carreggiata stradale si devono prevedere di massima appositi luoghi di sosta (piazzuole di sosta).

Le piazzuole di sosta devono avere una larghezza minima di m 3 in corrispondenza della fermata e una lunghezza minima di m 12 Inoltre dovranno essere provviste di raccordi obliqui di lunghezza minima di 30 m (fig 150)

Le piazzuole di sosta devono essere completate da un marciapiede o apposita isola rialzata per la sosta dei passeggeri in attesa.

Art. 532 (Art. 114 del Testo Unico)

SALITA E DISCESA

I passeggeri ed i conducenti non devono aprire la portiera e scendere e salire o effettuare carico e scarico di materiali, verso la parte centrale della strada allorquando la manovra rechi intralcio o pericolo alla circolazione.

E' solo consentito ai conducenti dei veicoli provvisti della guida a sinistra aprire la portiera verso la parte centrale della strada per il tempo strettamente indispensabile al conducente stesso per scendere e salire.

Art. 533 (Art. 114 del Testo Unico)

ARRESTI AGLI INCROCI

Nel caso di fermate di lunghe file di veicoli, per qualunque motivo connesso con esigenze della circolazione, i conducenti debbono lasciare liberi gli sbocchi delle strade laterali in guisa da consentire il possibile deflusso delle correnti di circolazione trasversali.

E' vietato impegnare un incrocio se il conducente non ha la possibilità di proseguire e sgombrare l'area di manovra, perchè già occupata da altri veicoli.

Fermata

Art 534 (Art 114 del Testo Unico)

GENERALITÀ

La fermata, anche per la semplice salita e discesa dei passeggeri, non è consentita in corrispondenza e in prossimità dei dossi, delle curve, dei crocevia e in tutti gli altri luoghi dove la fermata sia di impedimento alla visibilità e intralcio alla circolazione, come nei passaggi a livello, nelle gallerie, nei passaggi pedonali, nei « canali » compresi tra isole di traffico, nei tronchi stradali ove sia realizzata la segnaletica orizzontale di preselezione, ovvero di suddivisione in corsie, nei luoghi riservati alla fermata dei mezzi di pubblico trasporto, in prossimità e corrispondenza dei segnali stradali in modo da occultarne la vista.

Art. 535 (Art 114 del Testo Unico)

DIVIETI DI FERMATA

E' vietato fermarsi per chiedere informazioni agli agenti del traffico, dove ciò possa comportare intralcio o rallentamento alla circolazione

Art. 536 (Art 114 del Testo Unico)

STRADE URBANE A SENSO UNICO

Qualora si tratti di strade urbane a senso unico di circolazione la fermata puo effettuarsi anche sul margine sinistro purchè tra i veicoli in sosta sui due lati rimanga un'ampiezza libera di carreggiata pari almeno a due corsie.

Sosta

Art. 537 (Art. 115 del Testo Unico)

GENERALITÀ

Il conducente che lascia il veicolo in sosta deve azionare il freno di stazionamento e, di regola, deve aver cura di inserire il rapporto più basso del cambio di velocità.

Nelle strade a forte pendenza si deve inoltre lasciare in sosta il veicolo con le ruote sterzate.

Art. 538 (Art 115 del Testo Unico)

PRESSO I MARCIAPIEDI

Nei centri abitati ove esiste il marciapiede e sia consentita la sosta parallelamente ad esso i veicoli devono essere collocati sulla loro destra il piu vicino possibile al ciglio del marciapiede stesso

E' vietato lasciare i veicoli in sosta in seconda fila o con inclinazione diversa da quella consentita in quel parcheggio.

Nei centri urbani, ove la strada sia a senso unico e siano soddisfatte le condizioni di cui all'articolo precedente è consentita anche la sosta sul lato sinistro della carreggiata stradale, purchè tra due eventuali file in sosta sui due lati rimanga una larghezza equivalente a due corsie.

Art. 539 (Art 115 del Testo Unico)

PRESSO I DISTRIBUTORI

E' vietata la sosta in corrispondenza dei distributori di carburante per una distanza di 6 metri prima e dopo i distributori stessi Detta distanza va calcolata a partire dalla prima e dall'ultima pompa erogatrice

E' vietata la sosta lungo le carreggiate stradali ove sia realizzata la segnaletica orizzontale di preselezione ovvero di suddivisione in corsie E' vietata la sosta lungo le canalizzazioni realizzate con isole di traffico sia provvisorie che definitive

Nelle strade urbane è vietata la sosta a partire da almeno 8 metri prima e dopo i crocevia misurati dall'intersezione dei prolungamenti dei margini delle carreggiate.

Art. 540 (Art 115 del Testo Unico)

SEGNALETICA ORIZZONTALE

Nelle zone di sosta nelle quali siano delimitati mediante segnaletica *orizzontale*, gli spazi destinati a ciascun veicolo, i conducenti sono tenuti a sistemare il proprio veicolo entro lo spazio ad esso destinato senza invadere gli spazi contigui.

E' vietata la sosta entro le apposite demarcazioni gialle che indicano gli spazi riservati ai taxi ed ai mezzi di servizio pubblico di cui agli articoli 111 e 113 del presente Regolamento.

E' vietata la sosta dei veicoli ad una distanza inferiore a m 12 dal cartello di fermata di un mezzo di pubblico servizio ove manchi la segnaletica prevista dal comma precedente.

Art 541 (Art. 115 del Testo Unico)

BINARI TRAMVIARI

E' vietata la sosta sui binari tramviari. E' però consentito sui binari fermare il veicolo in corrispondenza degli incroci controllati da segnalazioni luminose e manuali degli agenti del traffico, per il solo tempo di attesa del segnale di via libera purchè la fermata non ostacoli eventuali movimenti dei tram controllati dall'apposito semaforo tramviario ovvero esista il salvagente per la salita e discesa dei passeggeri.

Art. 542 (Art 115 del Testo Unico)

ANIMALI

Nei centri urbani il conducente deve vigilare affinchè gli animali in sosta con o senza attacco, a lui affidati, siano sempre perfettamente assicurati mediante appositi dispositivi a sostegni fissi, e legati in modo tale da non arrecare intralcio alla circolazione, nè costituire pericolo per i pedoni. Durante le ore notturne gli animali potranno sostare soltanto in luoghi sufficientemente illuminati.

Ingombro della carreggiata

Art. 543 (Art 116 del Testo Unico)

GENERALITÀ

In caso di ingombro della carreggiata dovuta alla caduta accidentale del carico di un veicolo o per qualsiasi altra causa del genere, ove non sia possibile rimuovere od accantonare tempestivamente gli ostacoli, questi devono essere sollecitamente presegnalati mediante il segnale previsto dall'articolo 117 del Testo Unico.

Art 544 (Art 116 del Testo Unico)

INCIDENTI STRADALI

Nel caso di incidenti stradali che provochino l'ingombro della carreggiata da parte di veicoli danneggiati che non è possibile rimuovere tempestivamente, questi devono essere immediatamente presegnalati mediante uno o piu segnali del

tipo previsto dall'art 117 del Testo Unico a cura dei conducenti o dei passeggeri dei veicoli danneggiati Qualora questi fossero impossibilitati a farlo, tale presegnalazione deve essere effettuata a cura dei primi agenti del traffico o cantonieri stradali sopraggiunti sul luogo dell'incidente

Art. 545 (Art 116 del Testo Unico)

SOSTANZE PERICOLOSE

Le cautele necessarie da adottare immediatamente per evitare pericoli alla circolazione quando si verifichi la caduta di sostanze viscide, infiammabili o comunque pericolose, consistono in.

a) presegnalamento della zona pericolosa, mediante il segnale previsto dall'art 117 del Testo Unico posto, se necessario, anche in mezzo alla carreggiata,

b) segnali manuali di avviso, eseguiti dal conducente o da un suo incaricato, intesi ad impedire il transito, sulla zona pericolosa, dei veicoli sopraggiungenti dalla parte ove non è stato posto il presegnale;

c) rimozione delle sostanze pericolose cadute, o quanto meno ripristino dell'aderenza sul piano viabile mediante spargimento di sabbia, terra o segatura

Presegnalazione di veicolo fermo

Art. 546 (Art 117 del Testo Unico)

PRESEGNALAMENTO

Tutti i veicoli previsti dall art 117 del Testo Unico, fermi su una carreggiata extraurbana ed ogni carico accidentalmente caduto su di essa, devono essere presegnalati nelle seguenti circostanze

a) di giorno, quando il veicolo od il carico non siano nettamente visibili a una distanza di 100 metri da parte del conducente di un veicolo sopraggiungente da tergo;

b) di notte, in ogni evenienza.

Art 547 (Art 117 del Testo Unico)

TIPO DEL SEGNALE

Questo presegnalamento deve essere effettuato mediante un triangolo di pericolo (fig 151) vuoto internamente

Le fasce perimetrali del triangolo equilatero devono avere una larghezza di almeno cm 5 ed una lunghezza del lato del triangolo di almeno cm 45 Per assicurare una migliore visibilità diurna del presegnale, le parti non ricoperte di materiale rifrangente possono essere evidenziate con finitura bicolore bianca e nera Il presegnale può essere integrato da dispositivi a luce propria rossa purchè questi non ostacolino la piena e indisturbata visibilità del triangolo rifrangente.

Art 548 (Art 117 del Testo Unico)

POSIZIONE DEI SEGNALI

Per l'impiego nei casi previsti dall'art 117 del Testo Unico, l'utente dovrà porre il segnale sulla pavimentazione stradale, dietro al veicolo od all'ostacolo da presegnalare, ad una distanza longitudinale di 50 metri almeno, tale che in ogni circostanza, esso possa essere pienamente visibile, ad una distanza di m 100, dai conducenti dei veicoli sopraggiungenti

Trasversalmente alla carreggiata il segnale deve essere situato sulla corsia occupata dal veicolo fermo o dal carico ad una distanza trasversale non inferiore ad un metro dal bordo esterno della carreggiata

L'utente deve aver cura di togliere i segnale al momento della cessazione della sosta o comunque dell'ingombro.

Art 549 (Art 117 del Testo Unico)

SOSTEGNO DEL SEGNALE

Il segnale deve essere munito di apposito sostegno che ne consenta lo stabile appoggio sul piano stradale in posizione perpendicolare al piano stesso e tale da impedire il ribaltamento del segnale sotto l'azione del vento o dello spostamento d'aria provocato dai veicoli in transito nei due sensi E' tollerato comunque un angolo non superiore a 10° verso l'indietro tra il piano del segnale e il piano perpendicolare a quello stradale L'altezza massima del vertice superiore del triangolo, sul piano stradale, non deve superare i cm 80.

Art 550 (Art 117 del Testo Unico)

MATERIALE RIFRANGENTE

Le fasce disposte secondo i lati del triangolo equilatero devono essere ricoperte di uno strato continuo di materiale rifrangente avente le seguenti caratteristiche:

— superficie liscia;
— area complessiva rifrangente minima: cmq 500,
— valori minimi di intensità luminosa riflessa per ogni lux di luce bianca incidente, espressi in millicandele, in funzione degli angoli di incidenza e di divergenza:

		Ang. di incidenza		
		0°	20°	40°
DIVERGENZA ANGOLO DI	20°	600	400	250
	2°	130	60	40

— illuminato con luce bianca della temperatura di colore pari a 2849° K (gradi assoluti) deve riflettere luce rossa avente le seguenti coordinate colorimetriche:

$X = 0{,}651 \div 0{,}648$
$Y = 0{,}338 \div 0{,}342$
$Z = 0{,}011 \div 0{,}010$

Art. 551 (Art 117 del Testo Unico)

REQUISITI DEL SEGNALE

Il segnale deve soddisfare alle condizioni di essere maneggevole, solido e durevole e deve possedere inoltre doti di stabilità, quando impiegato sulla carreggiata Ogni dispositivo di presegnalamento di veicolo o di ostacolo sulla strada deve essere conforme ad un prototipo approvato dal Ministro per i lavori pubblici previo accertamento delle caratteristiche geometriche, fotometriche e di rispondenza generale ai requisiti sopraelencati.

Colonne militari cortei e processioni

Art 552 (Art 118 del Testo Unico)

FORMAZIONI IN MARCIA

Ai convogli militari, alle colonne di truppa, ai cortei ed alle processioni, incombe l'obbligo di occupare la larghezza di carreggiata strettamente indispensabile sulla propria mano, onde arrecare il minimo intralcio alla circolazione normale.

Colonne o gruppi di scolari devono per quanto possibile servirsi del marciapiede Nel servirsi della sede stradale devono procedere in formazione di marcia in modo da arrecare il minimo intralcio o impedimento alla circolazione veicolare.

Formazioni in marcia a piedi non possono tenere il passo sui ponti.

Art. 553 (Art. 118 del Testo Unico)

AUTOCONVOGLI

I conducenti dei veicoli componenti i convogli sono tenuti a rispettare la distanza di sicurezza di cui all'art 107 del Testo Unico.

Nei caso di convogli di automezzi in numero superiore a dieci unità, sul primo veicolo, frontalmente al senso del moto deve essere apposto un cartello a fondo bianco e con la iscrizione in nero « INIZIO COLONNA » Analogo cartello con l'iscrizione « FINE COLONNA » dovrà essere posto sull'ultimo automezzo.

Segnalazione dei carichi sporgenti

Art 554 (Art. 119 del Testo Unico)

Il pannello da impiegare per segnalare carichi sporgenti longitudinalmente dalla parte posteriore deve essere del tipo della fig 152

L'applicazione di materiale riflettente per rendere visibile di notte questo pannello consiste in strisce rosse applicate entro limiti delle fascie rosse diagonali del pannello.

Dette strisce devono riflettere luce rossa ed avere una superficie complessiva non inferiore a cmq 450.

Qualora le porzioni rosse del pannello non siano provviste di materiale riflettente, come sopra indicato, esso deve essere integrato da n 4 catadiottri circolari rossi aventi ciascuno un diametro minimo di cm 8, saldamente fissati ai quattro angoli del pannello

Quando il carico sporge longitudinalmente per la intera larghezza della parte posteriore del veicolo i pannelli di segnalazione devono essere due, posti trasversalmente, ciascuno da un estremo del carico, o della sagoma sporgente

I pannelli da impiegare per le segnalazioni di carico sporgente debbono essere sempre completi delle applicazioni rifrangenti sopraindicate, anche se il viaggio viene iniziato durante le ore diurne.

Accertamento del peso dei veicoli

Art. 555 (Art. 121 del Testo Unico)

Ai fini della determinazione del peso esatto e dell'accertamento della differenza di peso fino al 5 % del peso complessivo, l'agente del traffico richiederà la pesatura che dovrà essere effettuata nella più vicina località in cui esista una pesa pubblica idonea ad un'unica pesatura del veicolo. Accertato il sovraccarico il veicolo non potrà proseguire il viaggio se il conducente non avrà provveduto a riportare il carico nei limiti consentiti

Circolazione sulle autostrade

Art 556 (Art 125 del Testo Unico)

L'uso delle autostrade è regolato, oltre che dalle norme contenute negli articoli seguenti ad esse relativi, anche dalle disposizioni generali del presente Regolamento.

Art 557 (Art 125 del Testo Unico)

NORME PER L'USO

Il normale servizio per la prevenzione e per l'accertamento delle infrazioni alle norme che regolano l'uso delle autostrade è espletato dal personale indicato nell'art 137 del Testo Unico dipendente dall'Amministrazione dello Stato.

Art 558 (Art 125 del Testo Unico)

VEICOLI AMMESSI

La circolazione sulle autostrade è riservata, di regola, alle seguenti categorie di veicoli:

— autovetture, con o senza rimorchio, per trasporto passeggeri con massimo ammesso di nove passeggeri compreso il conducente,

— autocarri ed autobus, con o senza rimorchio anche se articolati o snodati,

— motocicli di cilindrata non inferiore ai 150 cmc ;

— motocarrozzette di cilindrata non inferiore ai 250 cmc ,

— motocarri e motofurgoni di cilindrata non inferiore ai 500 cmc.

E' data facoltà all'Ente concessionario, previo benestare dell'Ente concedente, di stabilire deroghe per consentire il transito ad altre categorie di veicoli Le deroghe possono riguardare anche sia l'esclusione che l ammissione dei veicoli sopraelencati.

Art 559 (Art. 125 del Testo Unico)

VEICOLI ESCLUSI

Oltre alle categorie di veicoli non rientranti nel precedente comma sono esclusi anche i seguenti tipi di veicoli

a) trattori e macchine agricole, anche semoventi o trainate,

b) veicoli cingolati e con gomme piene,

c) macchine operatrici, semoventi o trainate e veicoli il cui carico o dimensioni superino i limiti previsti dal Testo Unico, ad eccezione di quelli muniti di speciale permesso dell'Ente proprietario ovvero della Società concessionaria, rilasciato previo parere dell'Ente concedente,

d) veicoli trainati, ad eccezione dei rimorchi e dei veicoli soccorsi per avaria durante la marcia sull'autostrada,

e) veicoli le cui condizioni di uso, equipaggiamento e gommatura possano costituire pericolo per se stessi e per gli altri veicoli,

f) veicoli con carico di animali non opportunamente sistemati,

g) veicoli con carico di materiali sciolti (come terra, sabbia, paglia, carta, stracci e simili) non adeguatamente contenuti mediante involucri di copertura o che comunque possano disperdersi,

h) veicoli che trasportino attrezzi o bagagli sistemati sul tetto, sulle fiancate o sulla parte posteriore, sporgenti lateralmente per oltre 20 cm. o che non risultino adeguatamente fissati al veicolo

L'accertamento delle condizioni dei veicoli di cui alle lettere *c*), *e*), *f*), *g*), *h*) agli effetti della loro ammissibilità sull'autostrada è riservato insindacabilmente al personale di vigilanza di cui all'art 557.

Qualora, per qualsiasi motivo, le condizioni di cui alle lettere elencate nel presente articolo vengano accertate ad ingresso del veicolo già avvenuto, il veicolo stesso dovrà abbandonare l'autostrada alla prima stazione oltre il punto in cui ha avuto luogo l'accertamento

Qualora l'esclusione dall'uso di autostrade di cui all'art 5 del Testo Unico concerna categorie di veicoli delle Forze armate, il provvedimento relativo sarà adottato dal Ministro per i lavori pubblici, sentito il Ministro per la difesa.

Art 560 (Art 125 del Testo Unico)

PEDONI E ANIMALI

E' vietata sull'autostrada la circolazione di pedoni ed animali, eccezione fatta per le aree di servizio e le aree di sosta In dette aree i cani potranno circolare solo se tenuti a guinzaglio

Art 561 (Art 125 del Testo Unico)

LIMITI MASSIMI DI VELOCITÀ

In corrispondenza delle stazioni autostradali e relativi svincoli, delle aree di servizio e delle aree di sosta, la velocità massima dei veicoli può essere limitata nella misura indicata dai segnali regolamentari

Anche su qualsiasi altro tratto autostradale la velocità massima dei veicoli può essere limitata nella misura indicata dai segnali regolamentari

Sui tratti dell'autostrada ove non siano previste limitazioni della velocità massima a norma dei precedenti commi, gli autoveicoli di cui al comma 3 dell'art 103 del Testo Unico sono esentati dall'osservanza dei limiti di velocità previsti per tale categoria di veicoli

Art 562 (Art 125 del Testo Unico)

LIMITI MINIMI DI VELOCITÀ

Nessun veicolo può circolare, sulle autostrade, ad una velocità inferiore a quella stabilita dal Ministro per i lavori pubblici, ai sensi del secondo comma dell'art 103 del Testo Unico

Art 563 (Art 125 del Testo Unico)

NORME DI COMPORTAMENTO

Ove l'autostrada si svolga su due distinte carreggiate ciascuna di esse è riservata esclusivamente ad un senso di circolazione.

Su questo tipo di autostrada nessun veicolo può transitare, essere spinto o comunque muoversi in senso contrario al normale flusso del traffico, e ciò, oltre che sulle carreggiate, anche sui tratti di svincolo o altra via transitabile della autostrada, compresa la viabilità interna delle aree di servizio e di sosta. Inoltre nessun veicolo può, per qualsiasi motivo, passare da una carreggiata all'altra allo scopo di invertire il proprio senso di marcia avvalendosi delle interruzioni aperte lungo lo spartitraffico centrale.

Anche sulle autostrade ad unica carreggiata è vietata la inversione del senso di marcia. Il divieto di inversione di marcia non si applica: ai veicoli della Polizia ed ai veicoli di soccorso quando sono in servizio nonchè ai veicoli adibiti ai servizi dell'autostrada debitamente autorizzati dall'Ente proprietario o dalla Società concessionaria. Nell'avvalersi della facoltà di cui al precedente comma, i veicoli a ciò autorizzati sono tenuti ad adottare tutti gli accorgimenti necessari a che la manovra stessa non rappresenti pericolo per gli altri veicoli.

Art. 564 (Art. 125 del Testo Unico)

ENTRATE ED USCITE

In corrispondenza delle stazioni, i veicoli in entrata o in uscita possono disporsi su tante file quante sono le porte aperte al traffico.

I conducenti dei veicoli in avvicinamento alle porte sono tenuti a mantenere la fila prescelta.

Art. 565 (Art. 125 del Testo Unico)

MANOVRA DI USCITA

In corrispondenza degli svincoli, i conducenti che intendono abbandonare la carreggiata autostradale devono portarsi al più presto sull'apposita corsia di decelerazione, ove essa esista, situata sulla destra della corsia di marcia normale, da cui è separata mediante striscia bianca discontinua.

Art. 566 (Art. 125 del Testo Unico)

MANOVRA DI IMMISSIONE

In corrispondenza degli svincoli, i conducenti che si immettono sulla carreggiata autostradale hanno l'obbligo di dare la precedenza ai veicoli in transito su tale carreggiata.

Art. 567 (Art. 125 del Testo Unico)

PARCHEGGIO

Il parcheggio — inteso come abbandono dei veicoli per tempo indeterminato — è assolutamente vietato sulle autostrade e loro pertinenze.

Art. 568 (Art. 125 del Testo Unico)

SOSTA E FERMATA

Nessun veicolo può sostare o anche solo fermarsi lungo l'autostrada, fuorchè sulle aree di servizio o di sosta, oppure, in situazioni di emergenza, sulla banchina a ciò riservata, situata sulla destra della corsia di marcia normale.

Per situazioni di emergenza si intendono tutti quei casi in cui il veicolo risulti inusabile per avaria o debba sostare per malessere fisico del conducente o dei viaggiatori.

In tali casi e limitatamente ad essi soltanto, i conducenti devono portare il veicolo sulla banchina di sosta di emergenza, evitando ogni e qualsiasi ingombro alla corsia di marcia normale.

Qualora la natura del guasto renda impossibile spostare il veicolo sulla banchina di sosta di emergenza oppure allorchè il veicolo sia costretto a fermarsi su tratti dell'autostrada in cui manchi tale banchina il conducente o altra persona deve portarsi posteriormente e ad adeguata distanza dal veicolo stesso, ovvero apporre l'apposito segnale previsto dall'art. 117 del Testo Unico allo scopo di segnalare a chiunque sopraggiunga la presenza del veicolo fermo, e ciò fino all'arrivo della Polizia in servizio sull'autostrada, ovvero dei mezzi di soccorso.

Art. 569 (Art. 125 del Testo Unico)

SOSTA DI EMERGENZA

E' fatto divieto di usare la banchina di sosta d'emergenza per la marcia.

Qualora un veicolo si trovi nella necessità di avvalersi della banchina di sosta di emergenza, il conducente — prese tutte le precauzioni di cui all'articolo precedente — può occupare detta banchina per un tempo massimo non superiore a 5 ore (8 ore per gli autocarri). Trascorsi i predetti termini, il veicolo sarà rimosso a cura dell'Ente proprietario o dell'Ente concessionario e a spese del proprietario del veicolo.

Il conducente del veicolo fermo sulla banchina di sosta di emergenza che necessiti di soccorso deve assolutamente astenersi dal richiedere ai veicoli in transito il traino del proprio veicolo.

Egli dovrà attendere invece il passaggio della Polizia in servizio o del personale di soccorso per i provvedimenti del caso.

Art. 570 (Art. 125 del Testo Unico)

USO DEI PROIETTORI

In corrispondenza degli svincoli, delle aree di servizio e di sosta e, in genere, su tutti i tratti dell'autostrada provvisti di illuminazione artificiale, è vietato l'uso dei proiettori abbaglianti.

Art. 571 (Art. 125 del Testo Unico)

DIVIETO DI PASSAGGI

E' vietato chiedere passaggi su qualsiasi tratto dell'autostrada, compresi i piazzali di stazioni e le aree di servizio e di sosta. E' fatto altresì divieto ai conducenti in transito sulla autostrada di accedere alle predette richieste.

E' vietato, inoltre, impartire lezioni di guida.

Art. 572 (Art. 125 del Testo Unico)

ATTIVITÀ VIETATE

Sono vietate sull'autostrada competizioni motoristiche, nonchè riunioni, giuochi e gare sportive in genere.

E' vietato svolgere, in qualsiasi punto dell'autostrada, attività che possano, direttamente o indirettamente, nuocere alle persone o causare danni alle cose.

E' vietato svolgere, sull'autostrada e sue pertinenze, qualsiasi attività commerciale o propagandistica, fatta eccezione per le persone o ditte a ciò autorizzate dall'Ente proprietario ovvero dalla Società concessionaria previo benestare dell'Ente proprietario.

E' fatto divieto di usare qualsiasi area compresa entro la recinzione dell'autostrada per campeggio o per merenda, ad eccezione delle aree a ciò destinate.

Art. 573 (Art. 125 del Testo Unico)

SOSPENSIONE DEL TRAFFICO

Per ragioni tecniche o di sicurezza, l'Ente proprietario o Società concessionaria può sospendere il traffico per tutte le categorie di veicoli o per alcune di esse su tratti dell'autostrada. La durata della sospensione sarà comunque limitata al tempo durante il quale perdureranno le cause che hanno determinato il provvedimento.

Art. 574 (Art. 125 del Testo Unico)

PEDAGGI

Tutti i veicoli ammessi a circolare su « *autostrade a pedaggio* » sono tenuti al pagamento di un pedaggio, il cui importo varia in funzione della categoria cui il veicolo appartiene e del tratto di autostrada percorso.

Agli effetti delle tariffe di pedaggio, le varie categorie di veicoli ammesse alla circolazione sull'autostrada possono essere raggruppate in classi stabilite in base alla potenza fiscale calcolata secondo le disposizioni di legge vigenti in Italia.

Sono esentati dal pagamento del pedaggio i veicoli della Polizia stradale, dell'A.N.A.S., muniti dei segni contraddistintivi e dei funzionari dell'Ispettorato della viabilità, dell'A.N.A.S. e dell'Ispettorato della motorizzazione civile, autorizzati al servizio di polizia stradale, nonchè quelli di soccorso nell'espletamento del relativo specifico servizio.

Art. 575 (Art. 125 del Testo Unico)

AUTOVEICOLI E TRASPORTI SPECIALI

Gli autoveicoli e i trasporti speciali il cui carico o le cui dimensioni superino i limiti previsti dal Testo Unico possono accedere all'autostrada solo se muniti di speciale permesso ri lasciato dall'Ente proprietario ovvero dalla Società concessionaria previo benestare dell'Ente concedente. La classificazione da applicare al trasporto ai fini della tariffa di pedaggio verrà indicata nel permesso stesso.

Art 576 (Art 125 del Testo Unico)

BIGLIETTI DI PEDAGGIO

Durante la permanenza sull'autostrada a pagamento, il conducente è tenuto a conservare accuratamente il biglietto rilasciatogli alla entrata, evitando nel modo più assoluto di piegarlo o comunque di danneggiarlo

Il pagamento del pedaggio, quando richiesto, è dovuto all'entrata ovvero all'uscita del veicolo dalla stazione, unitamente alla consegna del biglietto rilasciato alla stazione di entrata.

Chiunque si trovi sprovvisto di biglietto, è tenuto a pagare il pedaggio previsto per la classe del suo veicolo, calcolato dalla più lontana stazione

Qualsiasi atto avente il fine di eludere parzialmente o integralmente il pedaggio comporterà le sanzioni penali previste dalla legge.

Art. 577 (Art. 125 del Testo Unico)

NORME SPECIALI

L'Ente proprietario di autostrade può stabilire particolari modalità di uso delle autostrade medesime.

Veicoli della polizia e di soccorso

Art. 578 (Art 126 del Testo Unico)

DISPOSITIVI D'ALLARME

I conducenti di autoveicoli adibiti ai servizi di polizia o antincendi nonchè di autoambulanza durante gli urgenti servizi d'istituto possono usare i seguenti dispositivi supplementari d'allarme:

1) dispositivo supplementare acustico d'allarme (sirena);

2) dispositivo supplementare di segnalazione a luce lampaggiante blu.

Art. 579 (Art. 126 del Testo Unico)

OBBLIGHI AL SEGNALE D'ALLARME

I conducenti dei veicoli, appena avvertita una segnalazione di allarme, devono tempestivamente portarsi sul margine destro della carreggiata lasciando la maggior parte possibile della carreggiata libera al transito dei mezzi di soccorso e quindi fermarsi; possono riprendere la marcia solo dopo che siano passati gli automezzi anzidetti.

Agli incroci regolati gli agenti del traffico provvederanno a concedere immediatamente la via libera ai veicoli suddetti.

Documento di viaggio

Art. 580 (Art. 127 del Testo Unico)

Il documento di viaggio concerne la merce o il carico trasportato e i veicoli ne devono essere muniti quando devono effettuare percorrenze superiori ai 250 chilometri con la merce o il carico.

Il documento è compilato dal vettore o dal suo rappresentante e deve contenere:

a) le generalità dei conducenti;

b) l'indicazione del luogo di partenza;

c) la data e l'ora di partenza;

d) l'indicazione del luogo di arrivo;

e) la descrizione sintetica del carico trasportato.

In caso di deviazione di percorso o quando intervengano necessità impreviste tali circostanze devono essere annotate nel documento.

Il documento deve essere custodito negli atti del vettore per il periodo di un anno dalla data di emissione.

Circolazione dei velocipedi

Art. 581 (Art 128 del Testo Unico)

MARCIA IN FILA

I ciclisti debbono procedere su unica fila in tutti i casi in cui le esigenze della circolazione lo esigano, comunque mai affiancati in numero superiore a due In questo caso, all'approssimarsi dei veicoli a motore, debbono immediatamente disporsi su di una unica fila.

Art. 582 (Art 128 del Testo Unico)

COMPORTAMENTO IN MARCIA

I ciclisti nella marcia ordinaria in sede promiscua dovranno sempre evitare improvvisi scarti, ovvero movimenti a zig-zag, che possono riuscire di intralcio o pericolo per i veicoli che seguono.

Art. 583 (Art. 128 del Testo Unico)

CAMBIAMENTI DI DIREZIONE

Ove le piste ciclabili si interrompano immettendosi nelle carreggiate a traffico veloce o attraversino le carreggiate stesse, i ciclisti sono tenuti ad effettuare le manovre con la massima cautela evitando improvvisi cambiamenti di direzione

Nel caso di attraversamento di carreggiate a traffico particolarmente intenso e, in generale, dove le circostanze lo richiedono, i ciclisti sono tenuti ad attraversare tenendo il veicolo a mano.

In ogni caso i ciclisti devono segnalare tempestivamente, con il braccio, la manovra di svolta a sinistra, di svolta a destra e di fermata che intendono effettuare.

Art. 584 (Art 128 del Testo Unico)

TRASPORTO DI BAMBINI

I bambini di età inferiore ai 7 anni possono essere trasportati sui velocipedi solo da adulti purchè esista, sulla parte del mezzo antistante al conducente, apposito sellino fortemente ancorato al telaio del velocipede stesso.

Art 585 (Art 128 del Testo Unico)

CARRETTINI A MANO E CANI

E' proibito attaccare i carrettini a mano ai velocipedi e condurre animali nella marcia in velocipede

Art 586 (Art 128 del Testo Unico)

MARCIA NOTTURNA

Da mezz'ora dopo il tramonto, durante tutto il periodo dell'oscurità e di giorno qualora le condizioni atmosferiche richiedano l'illuminazione, i velocipedi sprovvisti o mancanti dei dispositivi di segnalazione visiva, prescritti dall'art 40 del Testo Unico, non possono essere utilizzati ma solamente condotti a mano

Guida in stato di ebbrezza

Art 587 (Art 132 del Testo Unico)

Ferme restando le sanzioni previste dall'art 132 del Testo Unico per la guida in stato di ebbrezza, al contravventore non sarà consentito di proseguire il viaggio alla guida del veicolo; questo, se del caso, potrà essere fatto pilotare fino alla più vicina autorimessa rimanendo in consegna al proprietario o al gestore di essa con le normali garanzie per la custodia.

Circolazione dei pedoni

Art. 588 (Art. 134 del Testo Unico)

MANO DA TENERE

I pedoni che circolano sulle banchine, sui marciapiedi e sui viali rialzati ovvero, quando questi manchino, sui margini della carreggiata, debbono, sempre tenere la propria sinistra eccettuato il caso in cui la carreggiata sia rasentata lateralmente da una linea tramviaria, ovvero ne siano impediti da altri gravi motivi.

Art 589 (Art 134 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTO

Per l'attraversamento della strada dove non esistono segnalazioni luminose o manuali avvenga esso, o no, entro gli appositi passaggi pedonali, i pedoni sono tenuti a scegliere il momento propizio in rapporto alle condizioni della circolazione, effettuando l'attraversamento riunendosi possibilmente in gruppi di piu persone e comunque sempre senza indugi o indecisioni nel modo più sollecito possibile In ogni caso i pedoni, accingendosi all'attraversamento, sono tenuti ad assicurarsi che l'attraversamento sia tempestivo e non crei pericoli per loro e per la circolazione

Art 590 (Art. 134 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTO E VEICOLI PUBBLICI

E' assolutamente vietato ai passeggeri discesi dai mezzi di pubblico trasporto di effettuare l'attraversamento della carreggiata stradale passando anteriormente al veicolo fermo a meno che non esistano gli appositi passaggi pedonali.

Art 591 (Art 134 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTO E SOTTOPASSAGGI

Nei centri urbani tutti coloro che manifestano evidente impossibilità fisica di servirsi dei sottopassaggi o dei soprapassaggi pedonali possono effettuare l'attraversamento a livello solo sotto la protezione di un agente del traffico.

Art. 592 (Art. 134 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTO FUORI PASSAGGIO

Qualora gli attraversamenti pedonali non esistano o si trovino a distanze superiori ai 100 metri i pedoni possono attraversare la carreggiata solo in senso perpendicolare all'asse della strada.

Art. 593 (Art. 134 del Testo Unico)

ATTRAVERSAMENTO PRESSO LE INTERSEZIONI

Nei crocevia i pedoni debbono servirsi degli appositi attraversamenti pedonali siti nei bracci di strada adiacenti al crocevia, senza comunque effettuare l'attraversamento diagonale. Nei crocevia regolati da agenti o da semafori i pedoni sono tenuti al rispetto delle segnalazioni come tutti gli altri utenti della strada.

Art 594 (Art 134 del Testo Unico)

COMPORTAMENTO PRESSO GLI ATTRAVERSAMENTI

E' vietato ai pedoni sostare sui marciapiedi in prossimità degli attraversamenti pedonali, a meno che non siano in procinto di attraversare od in attesa del segnale permissivo

Qualora il passaggio pedonale sia suddiviso in due parti da un'isola di protezione, si devono considerare le due parti del passaggio come due passaggi indipendenti

Durante l'attraversamento dei passaggi pedonali, i pedoni debbono tenere la loro sinistra.

Servizi di polizia stradale

Art. 595 (Art. 137 del Testo Unico)

SEGNALE DISTINTIVO

Il segnale distintivo previsto dall'art. 137 del Testo Unico è quello stabilito con decreto 24 luglio 1957 del Ministro per l'interno di concerto col Ministro per i lavori pubblici e quello per i trasporti, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 193 del 3 agosto 1957 e successive modificazioni.

Art 596 (Art. 137 del Testo Unico)

INTIMAZIONE DELL'ALT DA TERRA

I funzionari di cui all'art 137 del Testo Unico ai quali spetta l'espletamento del servizio di polizia stradale intimeranno ai trasgressori delle norme di circolazione di fermarsi con l'esibizione del segnale distintivo indicato nell'art 595 e successivamente, prima di procedere alla contestazione della contravvenzione dovranno esibire la speciale tessera rilasciata dalla competente Amministrazione

In modo analogo si dovranno comportare gli ufficiali ed agenti qualora non siano in divisa

Gli agenti in divisa possono, oltre che nel modo anzidetto, intimare l'alt al trasgressore anche facendo uso dell'apposito fischietto o con segnale manuale o luminoso.

Art. 597 (Art. 137 del Testo Unico)

INTIMAZIONE DELL'ALT DAI VEICOLI

Qualora gli ufficiali ed agenti non in uniforme ed i funzionari accertino la infrazione a bordo di un autoveicolo sia esso di servizio o privato sorpasseranno quello del trasgressore e inviteranno questi a fermarsi presentando fuori dal finestrino il segnale indicato nell'art. 595.

Polizia stradale

Art. 598 (Art. 137 del Testo Unico)

ORGANI PREPOSTI

Ai servizi di polizia stradale ai sensi dell'ultimo comma dell'art 136 Testo Unico provvede il Ministero dell'interno, Direzione generale della pubblica sicurezza Divisione per la polizia di frontiera e dei trasporti

Sono organi diretti del Ministero dell'interno, per l espletamento in via primaria dei servizi di cui al precedente comma, i Compartimenti della polizia stradale, alle dipendenze dei quali operano le Sezioni di polizia stradale, istituite in ogni capoluogo di provincia, nonchè le sottosezioni, i distaccamenti e i posti mobili, costituiti in rapporto alle necessità dei servizi medesimi

Restano ferme le attribuzioni dei Comuni per quanto riguarda i centri abitati.

Oblazioni

Art 599 (Art. 138 del Testo Unico)

CLASSIFICAZIONE

Le oblazioni, previste dall'art 138 del Testo Unico si distinguono in:

1) oblazioni, contemplate nel primo comma di detto articolo, che comportano il pagamento di cifre fisse da effettuare o immediatamente all'accertatore, all'atto della contestazione della contravvenzione, o entro 15 giorni dalla contestazione stessa presso l'Ufficio o Comando dal quale dipende l'accertatore e che deve essere da questi indicato,

2) oblazioni, contemplate nel terzo comma dello stesso articolo, che comportano il pagamento di una somma corrispondente ad un sesto del massimo della pena stabilita, da effettuare entro 15 giorni dalla contestazione della contravvenzione presso l'Ufficio o Comando dal quale dipende l'accertatore e che deve essere da questi indicato,

3) oblazioni, contemplate al quarto comma del citato articolo, che comportano il pagamento di una somma corrispondente ad un terzo del massimo della pena stabilita, da effettuare dal 16° al 60° giorno dalla contestazione della contravvenzione presso l'Ufficio o Comando dal quale dipende l'accertatore e che deve essere da questi indicato.

Tutti i pagamenti previsti nel comma precedente possono, nei termini sopraindicati, essere effettuati anche a mezzo di versamento in conto corrente postale intestato all'Ufficio o Comando dal quale dipende l'accertatore, che deve essere da questo indicato.

Art. 600 (Art. 138 del Testo Unico)

QUIETANZA

Per ogni oblazione viene compilata e rilasciata apposita quietanza.

Le quietanze sono distaccate da appositi bollettari a madre e figlia in consegna all'accertatore ed all'Ufficio o Comando dal quale questi dipende.

In ogni quietanza, oltre alla somma pagata, sono indicati il nome e cognome del contravventore, la data del rilascio, la norma violata e il luogo dove è stata commessa la infrazione.

Proventi contravvenzionali

Art. 601 (Art. 139 del Testo Unico)

VERSAMENTO ALL'UFFICIO DEL REGISTRO

I proventi contravvenzionali spettanti allo Stato, introitati ai sensi dell'art. 139 del Testo Unico debbono essere versati mensilmente dalle singole Amministrazioni ad un Ufficio del registro.

Degli avvenuti versamenti gli Uffici del registro danno comunicazione al Ministero dei lavori pubblici mediante riepiloghi mensili, contenenti la indicazione delle somme versate da ciascuna Amministrazione. Analoga comunicazione deve essere fatta per i versamenti dei proventi derivanti dalle oblazioni intervenute a seguito delle condanne disposte con provvedimenti dell'Autorità giudiziaria.

Restano ferme le disposizioni concernenti la devoluzione alle cancellerie giudiziarie del 20% e, rispettivamente, agli ufficiali giudiziari del 15% dei proventi delle condanne a pene pecuniarie per contravvenzioni alle norme sulla circolazione stradale.

Art. 602 (Art. 139 del Testo Unico)

DESTINAZIONE DEI PROVENTI

Le aliquote percentuali dei proventi delle oblazioni e delle condanne da destinare:

1) a studi ed esperimenti per il miglioramento della segnaletica stradale, alla educazione stradale e alla propaganda per la prevenzione degli incidenti stradali;

2) all'assistenza e alla previdenza della polizia stradale e dei funzionari, ufficiali ed agenti, di cui all'art. 137 del Testo Unico, sono determinate annualmente, entro il primo mese dell'esercizio finanziario, con provvedimento del Ministro per i lavori pubblici, di concerto con il Ministro per il tesoro, distintamente per ognuno dei fini sopraindicati.

Contravvenzioni

Art. 603 (Art. 140 del Testo Unico)

CONTESTAZIONE SOMMARIO PROCESSO VERBALE

Il processo verbale sommario deve contenere l'indicazione del giorno, dell'ora e della località nei quali l'infrazione è avvenuta, delle generalità e della residenza del contravventore e, ove del caso, l'indicazione del proprietario del veicolo, degli estremi della patente di guida, del tipo del veicolo, nonchè gli estremi della targa di riconoscimento, la sommaria esposizione del fatto, la citazione della norma violata e le eventuali dichiarazioni delle quali il contravventore chiede la inserzione.

L'accertatore deve inoltre fornire al contravventore ragguagli circa le modalità per addivenire successivamente alla oblazione, quando sia consentita, precisando l'ammontare della somma da pagare, i termini del pagamento, l'Ufficio o Comando presso il quale questo può essere effettuato ed il numero del conto corrente postale che può eventualmente essere usato a tale scopo.

Art. 604 (Art. 141 del Testo Unico)

NOTIFICA DELLE CONTRAVVENZIONI

Qualora la contestazione non abbia potuto aver luogo allo atto dell'accertamento dell'infrazione, l'accertatore compila il sommario processo verbale di contravvenzione con gli elementi che ha potuto acquisire e lo rimette all'Ufficio o Comando dal quale dipende. Questo cura la integrazione dell'accertamento e dispone la notifica degli estremi della infrazione al contravventore, e, quando non ne sia stata possibile l'identificazione e si tratti di contravvenzione commessa da conducente di veicolo a motore munito di targa di riconoscimento, all'intestatario del veicolo stesso. Agli stessi debbono essere altresì forniti tutti i ragguagli indicati nell'ultimo comma dell'art. 603.

Art. 605 (Art. 137 del Testo Unico)

UFFICI PER LA POLIZIA STRADALE

Per l'espletamento del servizio di Polizia stradale le Amministrazioni di cui all'art. 137 del Testo Unico devono predisporre appositi uffici centrali e regionali.

Contravvenzioni non contestabili

Art. 606 (Art. 141 del Testo Unico)

Qualora si verifichino casi di materiale impossibilità di intimare l'alt al trasgressore delle norme di circolazione, come ad esempio nei seguenti casi:

1) impossibilità di raggiungere un veicolo lanciato ad eccessiva velocità;

2) attraversamento di un incrocio con il semaforo indicante luce rossa;

3) sorpasso in curva;

4) accertamento di una infrazione da parte di un funzionario o di un agente a bordo di un mezzo di pubblico trasporto;

il funzionario e l'agente del traffico deve redigere il verbale di contravvenzione specificando i motivi per i quali non è stato possibile intimare al contravventore di fermarsi.

Successivamente deve trasmettere all'Ufficio da cui dipende gli elementi acquisiti così da permettere la notifica al trasgressore nel modo previsto dall'art. 604.

Disposizione finale

Art. 607

Per l'approvazione dei prototipi dei dispositivi di competenza del Ministro per i lavori pubblici, gli interessati devono inoltrare domanda, in carta legale, al detto Dicastero, Ispettorato generale della viabilità, corredandola della descrizione del dispositivo e di tre esemplari del medesimo

Il Ministero dei lavori pubblici accerta, anche mediante prove, la rispondenza e la efficacia dei dispositivi presentati, alle prescrizioni stabilite dal Regolamento e ne approva il prototipo, quando gli accertamenti abbiano avuto esito favorevole.

Chiunque fabbrichi dispositivi non conformi ai prototipi riconosciuti ammissibili dal Ministero dei lavori pubblici, ai sensi delle presenti disposizioni, è punibile a termine di legge.

Su ogni dispositivo conforme al prototipo approvato deve essere riportato il numero di approvazione ed il nome del fabbricante.

SEGNALAZIONI STRADALI

Nelle pagine che seguono sono raccolte tutte le tavole quotate, a colori, di tutte le segnalazioni stradali previste dal nuovo Codice e dal Regolamento contenente le Norme di attuazione.

Dette segnalazioni stradali sono suddivise come segue.

SEGNALETICA VERTICALE (segnali di pericolo, di divieto, di obbligo, e di indicazione)

SEGNALETICA ORIZZONTALE

SEGNALAZIONI LUMINOSE

SEGNALAZIONE CANTIERI STRADALI

SEGNALI VARI (autoferma, sgombraneve, distintivo agenti del traffico in borghese, carichi sporgenti, tavole dei colori standard usati nel segnalamento stradale, ecc.).

Ogni figura riporta, con breve didascalia, la denominazione ufficiale del segnale, nonchè il significato del simbolo, dal quale deriva il comportamento dell'utente in presenza del relativo segnale. Tutti i disegni sono quotati, ma non riprodotti nella stessa scala.

Il campo di applicazione obbligatoria dei segnali comprende le strade pubbliche, le autostrade, le strade comprese nell'area dei porti, degli aereoporti, delle università, dei cimiteri, delle caserme e dei campi militari. nonchè delle aree demaniali in genere. Nelle strade private, ovvero in quelle comprese nell'area degli stabilimenti e delle fabbriche, i segnali sono facoltativi, ma, ove usati, devono essere conformi a quelli previsti nelle tabelle seguenti.

SEGNALETICA VERTICALE

1 - Segnali di pericolo

I cartelli dei segnali di pericolo hanno la forma di un triangolo equilatero. Dimensioni normali: lato cm. 90. Dimensioni ridotte: lato cm. 60. Colori: fondo bianco, bordo rosso, simboli neri. Il materiale rifrangente è applicato al rosso e al bianco.

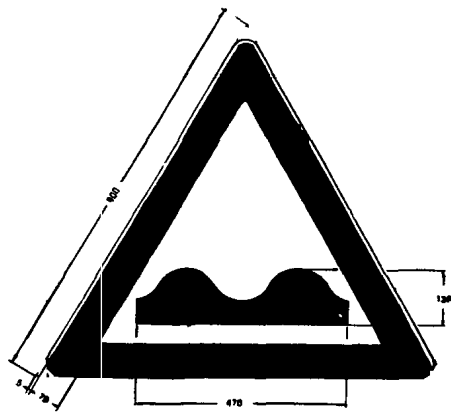



Fig. 1
Cunetta o dosso

Presegnala una anomalia altimetrica, come una cunetta trasversale, un dosso o un ponte a schiena accentuata.

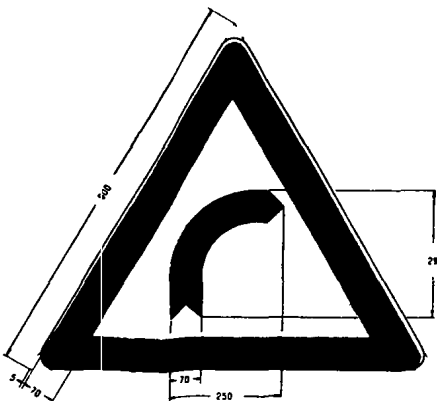



Fig. 2
Curva a destra

Presegnala una curva pericolosa per caratteristiche plano-altimetriche o per mancanza di visibilità, diretta verso destra

Fig. 3
Curva a sinistra

Presegnala una curva pericolosa per caratteristiche plano-altimetriche o per mancanza di visibilità, diretta verso sinistra.

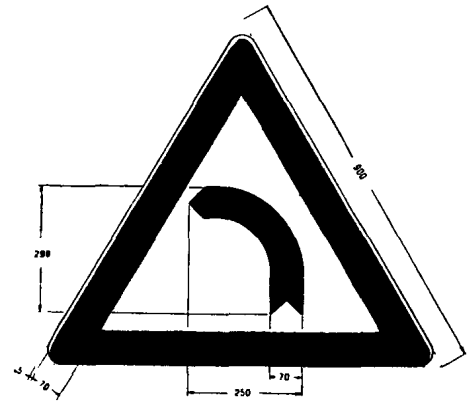



Fig. 4
Doppia curva, la prima a destra

Presegnala una sequenza di curva e controcurva, di cui la prima diretta verso destra.

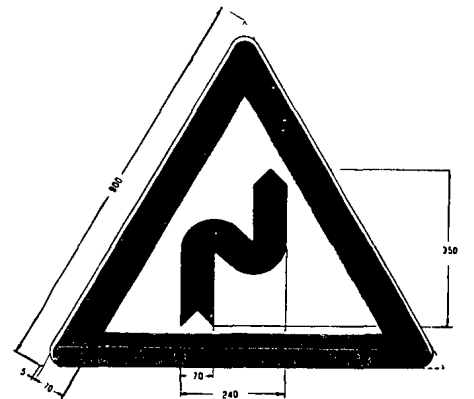



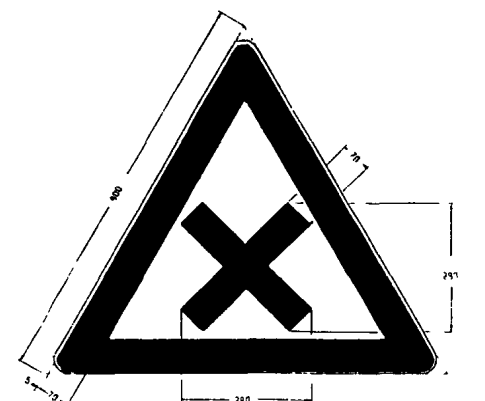
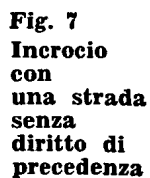
Fig. 5
Doppia curva, la prima a sinistra

Presegnala una sequenza di curva e controcurva, di cui la prima diretta verso sinistra

Fig. 6
Incrocio

Presegnala una intersezione stradale nella quale vige la regola della precedenza ai veicoli provenienti da destra.

Fig. 7

Incrocio con una strada senza diritto di precedenza

Lungo una strada a precedenza presegnala una intersezione nella quale lo utente ha la precedenza sui veicoli provenienti da sinistra e da destra.

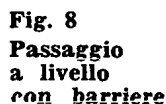



Fig. 8

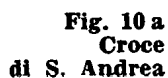
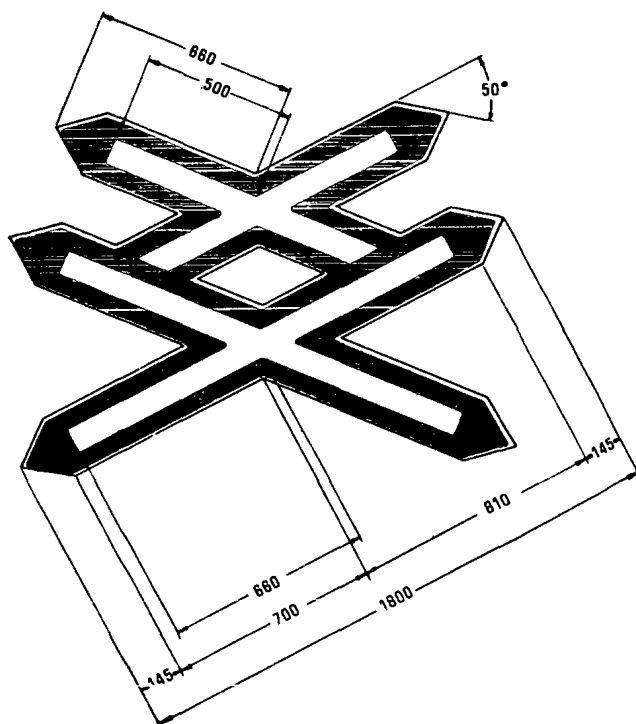
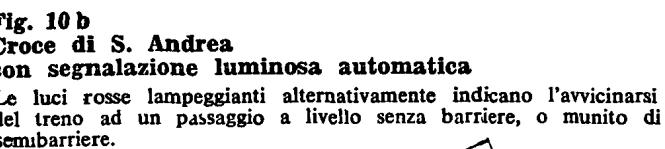
Passaggio a livello con barriere

Presegnala un passaggio ferroviario a livello munito di barriere o di semibarriere.

Fig. 9

Passaggio a livello senza barriere

Presegnala un passaggio ferroviario a livello privo di barriere o di semibarriere. In prossimità della linea ferroviaria deve essere istallata la « Croce di S. Andrea » (vedi fig. 10).

Fig. 10 a

Croce di S. Andrea

Segnala, nelle immediate vicinanze, un passaggio ferroviario senza barriere (ovvero incustodito), ad un binario

Fig. 10 b

Croce di S. Andrea con segnalazione luminosa automatica

Le luci rosse lampeggianti alternativamente indicano l'avvicinarsi del treno ad un passaggio a livello senza barriere, o munito di semibarriere.

Fig. 11 a

Croce di S. Andrea doppia

Segnala, nelle immediate vicinanze, un passaggio ferroviario a doppio binario, senza barriere.

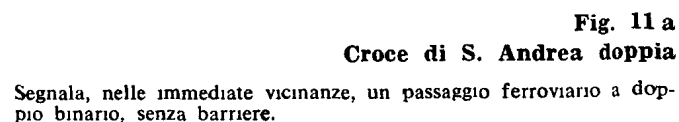



Fig. 11 b
Croce di S. Andrea doppia con segnalazione luminosa automatica

Le luci rosse lampeggianti alternativamente indicano l'avvicinarsi di treni ad un passaggio ferroviario a doppio binario, senza barriere, o munito di semibarriere.

Fig. 13
Pannelli distanziometrici

Sono segnali supplementari intermedi, posti al disotto del segnale « Passaggio a livello con barriere » a due terzi ed a un terzo della distanza tra il segnale e la linea ferroviaria.

Fig. 12
Pannelli distanziometrici

Sono segnali supplementari intermedi, posti al disotto del segnale « Passaggio a livello senza barriere », a due terzi ed a un terzo della distanza tra il segnale e la linea ferrroviaria.

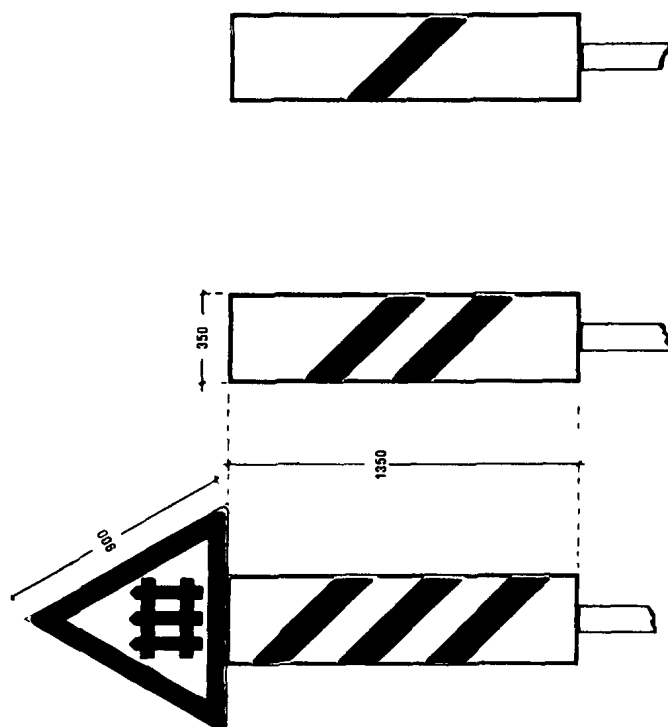



Fig. 14
Discesa pericolosa

Presegnala una discesa allorchè la pendenza è superiore al 10%. La cifra inscritta riporta in percentuale l'entità della pendenza

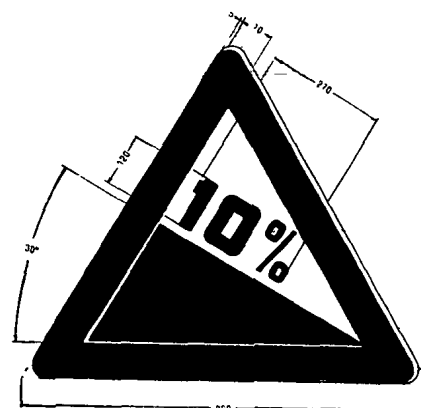



Fig. 15
Strettoia

Presegnala un restringimento della careggiata che può presentare pericolo

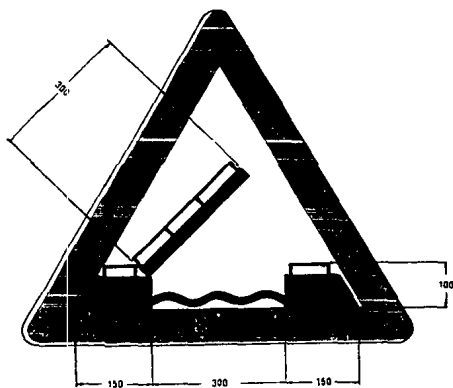



Fig. 16
Ponte mobile

Presegnala un ponte mobile

Fig. 17
Lavori

Presegnala lavori in corso sulla strada od anche la presenza di uomini addetti alla manutenzione stradale

Fig. 18
Strada sdrucciolevole

Presegnala una zona della carreggiata che, in certe condizioni, *può presentare* una superficie sdrucciolevole

Fig. 19
Passaggio per pedoni

Presegnala, lungo le strade extraurbane, un attraversamento pedonale contradistinto dagli appositi segni sulla pavimentazione

Fig. 20
Bambini

Presegnala luoghi frequentati da fanciulli, come giardini pubblici, scuole, campi di giuoco e simili.

Fig. 21 a
Attenzione agli animali

Presegnala una zona particolare nella quale lo utente della strada può incontrare animali vaganti.

Fig. 21 b
Attenzione agli animali

Altro tipo di segnale usato, a seconda dei casi, per indicare la possibilità di incontrare animali vaganti

Fig. 22
Pericolo generico

Presegnala ogni *pericolo diverso* da quelli indicati nei cartelli precedenti E' obbligatorio un pannello supplementare che riporti la indicazione del genere di pericolo segnalato

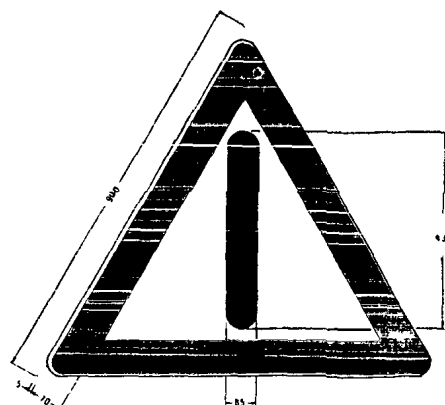
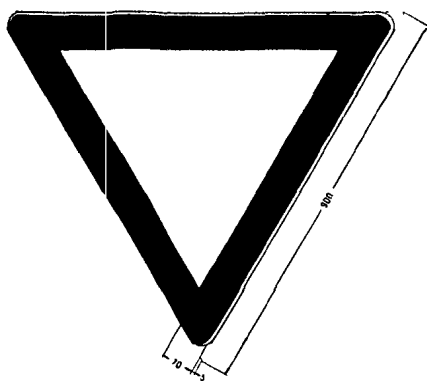



Fig. 23 a
Dare precedenza

Indica al conducente l'obbligo di dare la precedenza ai veicoli che circolano nei due sensi sulla strada sulla quale egli va ad immettersi o che va ad attraversare

Fig. 26 a
Confluenza a destra

Presegnala, lungo un'autostrada senza incroci a raso, il pericolo costituito dalle zone di confluenza di traffico in corrispondenza delle immissioni stradali munite di corsia di accelerazione, site sul lato destro.

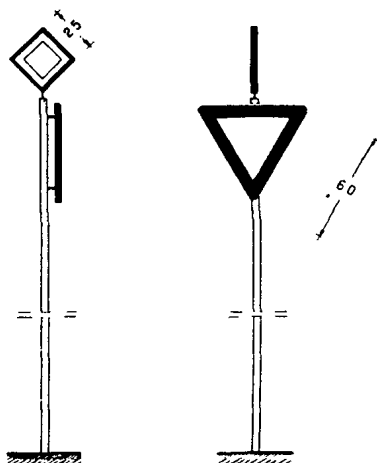
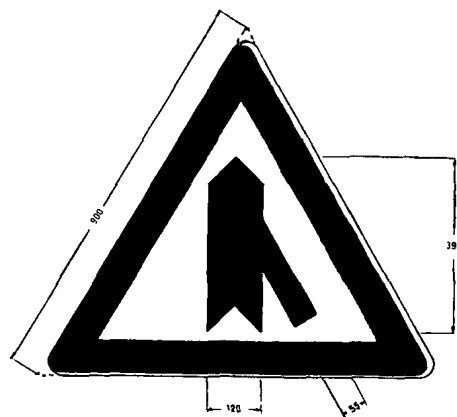



Fig. 23 b
Dare precedenza e priorità

Combinazione dei due segnali «Dare precedenza» e «Strada a priorità» da installare negli incroci urbani di strade con diritto di precedenza.

Fig. 26 b
Confluenza a sinistra

Come alla figura 26 a, ma per immissioni stradali site sul lato sinistro.

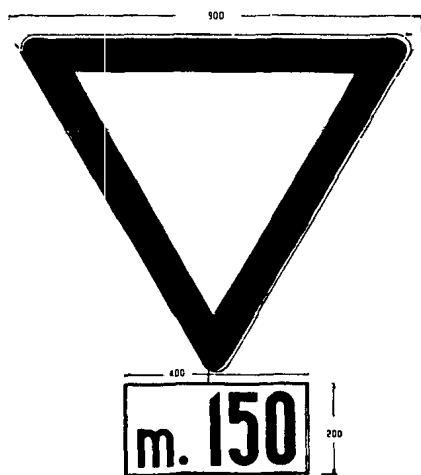
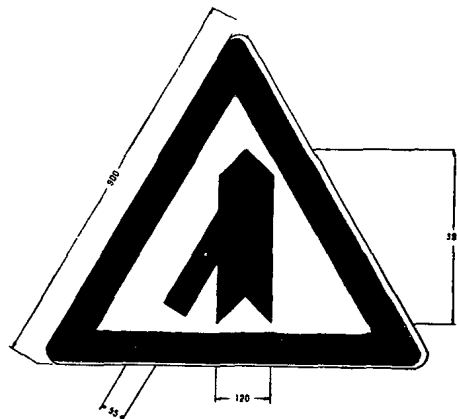



Fig. 24
Preavviso di dare precedenza

Presegnala al conducente la successiva presenza di un segnale «Dare precedenza» indicandone anche la distanza

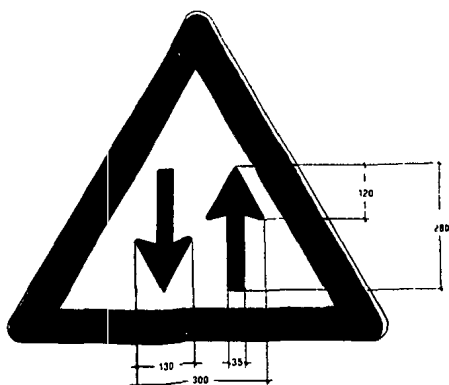



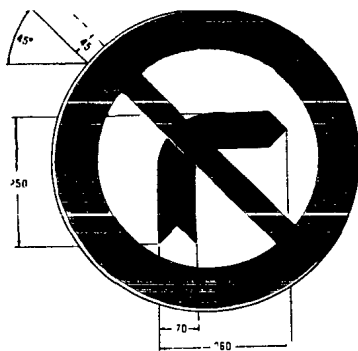
Fig. 25
Doppio senso di circolazione

Presegnala il pericolo costituito dalle zone di doppio senso di circolazione (provvisoria o no) su di una carreggiata ordinariamente a senso unico. Per indicare la fine di questa zona è usato il segnale di cui alla figura 79.

2 - Segnali di divieto

I cartelli dei segnali di divieto hanno la forma circolare Dimensioni normali. diametro cm 60. Dimensioni ridotte. cm. 40 Fa eccezione il «Divieto di sorpasso tra autotreni» la cui dimensione normale è di cm. 90 Colori: fondo bianco bordato in rosso e simboli neri Fanno eccezione i segnali di «fine» che hanno fondo bianco, barra obliqua nera e simboli in grigio, ed il segnale «Divieto di sosta» che è bleu e rosso

I segnali indicanti un divieto sono installati nel punto in cui inizia la proibizione indicata, e possono essere ripetuti (anche in formato ridotto) lungo il tratto ove perdura il divieto, con l'aggiunta di un pannello complementare recante la iscrizione "CONTINUA".

Ad eccezione dei tre segnali: «Fine limitazione di velocità», «Fine del divieto di sorpasso» e «Fine del divieto di sorpasso tra autotreni», il termine delle prescrizioni viene indicato con lo stesso segnale di inizio, munito di un pannello complementare recante la iscrizione "FINE".

Divieto di svolta a destra

Indica il divieto di compiere la svolta a destra. Ha lo stesso significato del segnale di cui alla fig 58 b.

Divieto di inversione ad U

Indica il divieto di compiere la manovra di inversione di marcia lungo la strada, recando intralcio alla circolazione. La inversione di marcia va fatta girando intorno al primo isolato

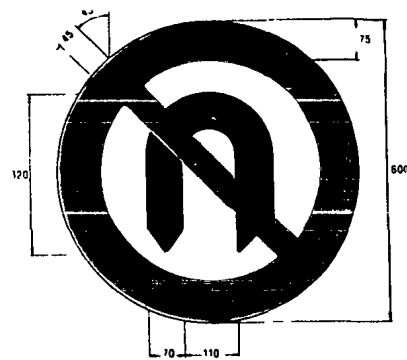



Fig. 27 b
Divieto di svolta a sinistra

Indica il divieto di compiere la svolta a sinistra Ha lo stesso significato del segnale di cui alla figura 58 c.

Fig. 31 a
Divieto di sorpasso per tutti gli autoveicoli

Indica il divieto di compiere manovre di sorpasso anche se queste possono compiersi entro la semicareggiata senza valicare la striscia continua di mezzeria.

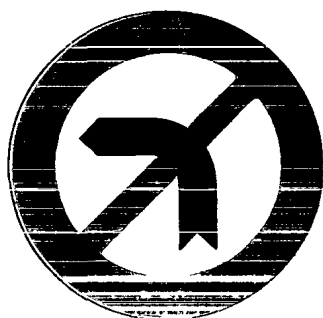



Fig. 28
Divieto di transito nei due sensi

Indica il divieto di entrare in una strada sulla quale è vietato l'accesso anche dall'altra parte

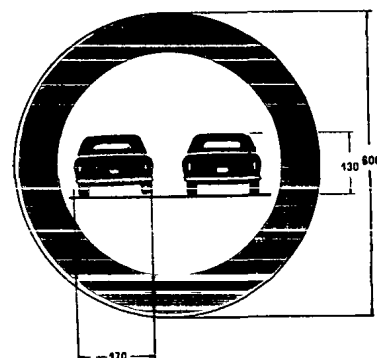



Fig. 31 b
Fine del divieto di sorpasso per tutti gli autoveicoli

Indica il punto in cui cessa il divieto

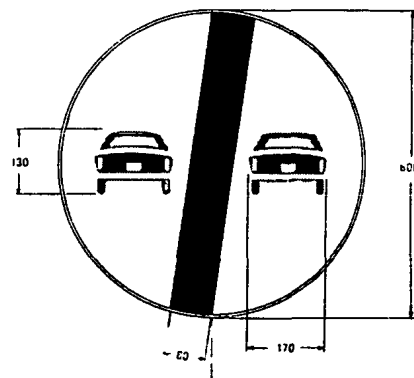



Fig. 29
Divieto di accesso

Indica il divieto di entrare in una strada, accessibile, invece, dall'altra parte (perchè a senso unico).

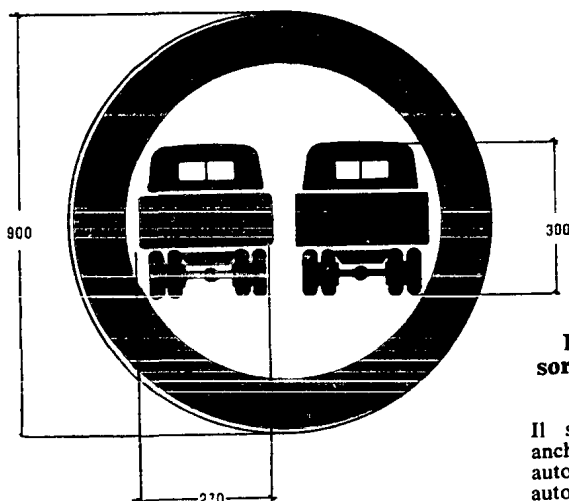



Fig. 32
Divieto di sorpasso tra autotreni

Il segnale vale anche per gli autosnodati ed autoarticolati.

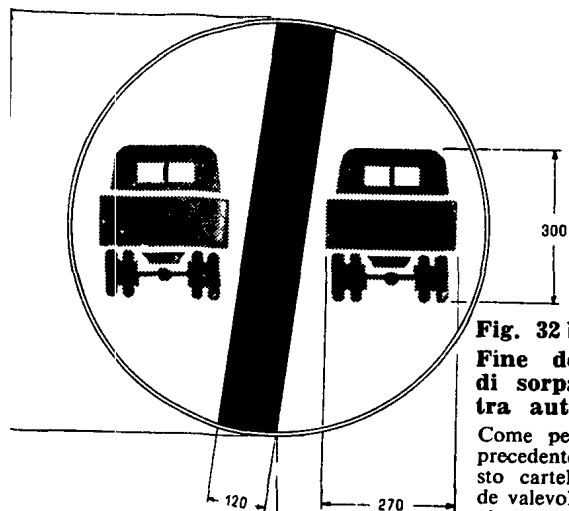



Fig. 32 b
Fine del divieto di sorpasso tra autotreni

Come per il segnale precedente anche questo cartello si intende valevole altresì per gli autosnodati e gli autoarticolati.

Fig. 36
Divieto di transito ai motocicli

Il divieto di transito comprende tutti i veicoli a motore a due ruote, come motoscooters, motociclette, ecc.

Fig. 33
Divieto di transito ai veicoli a trazione animale

Questo segnale, come anche tutti i successivi fino alla fig. 40 compresa, indica il divieto di transito ad una particolare categoria di veicoli, la cui silhouette è rappresentata in nero entro la zona bianca del segnale.

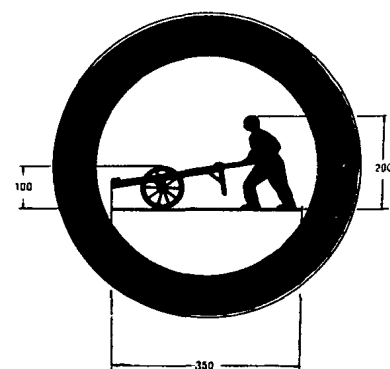



Fig. 37
Divieto di transito ai veicoli a braccia

Fig. 34
Divieto di transito ai pedoni

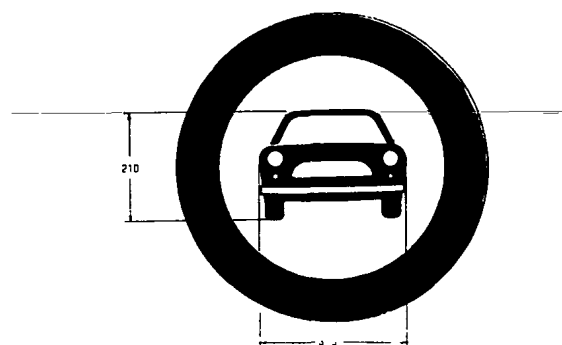



Fig. 38
divieto di transito a tutti gli autoveicoli

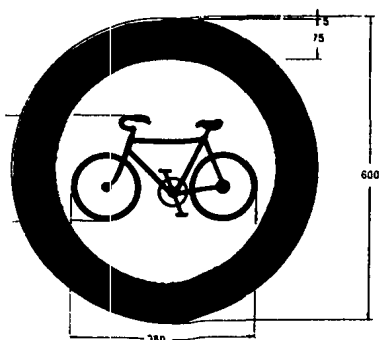



Fig. 35
Divieto di transito alle biciclette

Fig. 39
Divieto di transito agli autobus

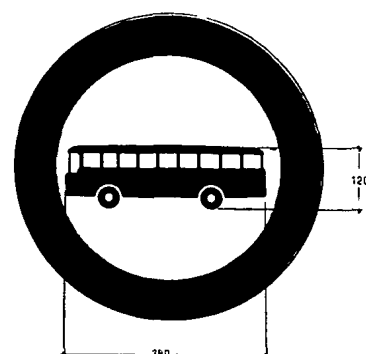
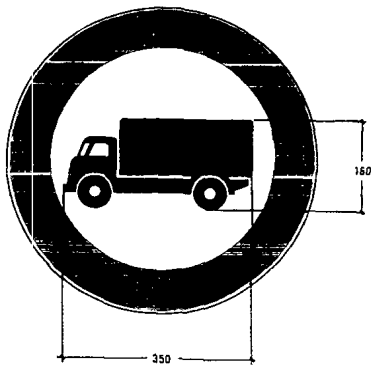



Fig. 40

Divieto di transito agli autocarri

Questo segnale esprime il divieto anche per gli autotreni, gli autoarticolati e gli autosnodati, ma non per gli autoveicoli per trasporto cose, di peso complessivo a pieno carico, fino a 25 q li.

Fig. 44

Transito vietato ai veicoli aventi un peso per asse superiore a ..... tonnellate

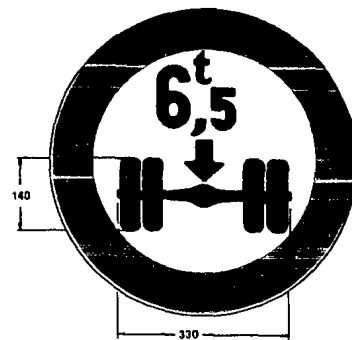



Fig. 41

Transito vietato ai veicoli aventi larghezza superiore a metri .....

Questo segnale non indica la larghezza del passaggio, ma la massima larghezza del veicolo ammesso al transito. La cifra indicata è pertanto sempre inferiore alla sagoma limite di metri 2,50.

Fig. 45 a

Limitazione di velocità

Il limite generico di 50 Km/ora è quello di prescrizione in tutti gli abitati. Limiti diversi, inferiori e superiori possono essere eventualmente imposti dall'Ente competente.

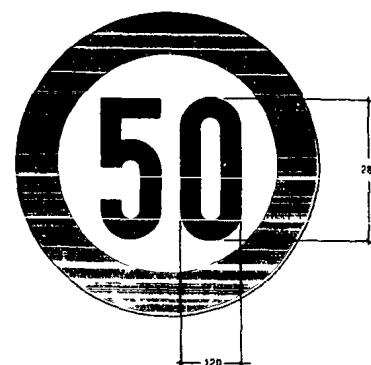



Fig. 42

Transito vietato ai veicoli aventi altezza totale superiore a metri.....

Questo segnale non indica la altezza del passaggio, ma la *massima altezza* del veicolo ammesso al transito. La cifra indicata è pertanto sempre inferiore alla sagoma limite di metri 4,00

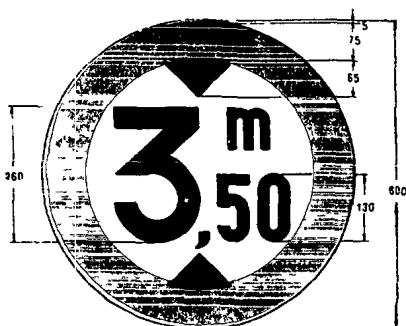



Fig. 45 b

Fine della limitazione di velocità

Indica il ripristino del regime di velocità libera, sempre, tuttavia subordinata a giudizio del conducente, alle condizioni della strada e del traffico

Fig. 43

Transito vietato ai veicoli aventi un peso a pieno carico superiore a ..... tonnellate

Fig. 46

Divieto di segnalazioni acustiche

Indica l'inizio di una zona dove, salvo caso di pericolo immediato, è proibito l'uso di avvisatori sonori La fine del divieto è indicata da analogo cartello integrato dalla iscrizione FINE

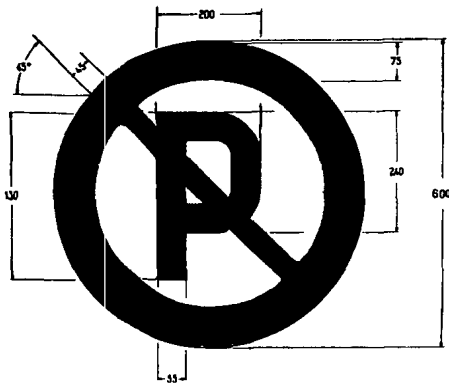



Fig. 47
Sosta regolamentata

Indica che la sosta è consentita, ma subordinata a limitazione di tempo, che deve essere indicata, in ore o minuti, nel pannello aggiuntivo La limitazione può essere controllata, da contatori di tempo, da parchimetri, dischi orari, ecc

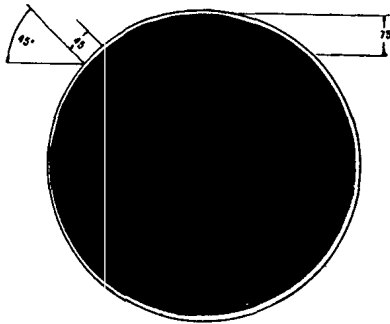
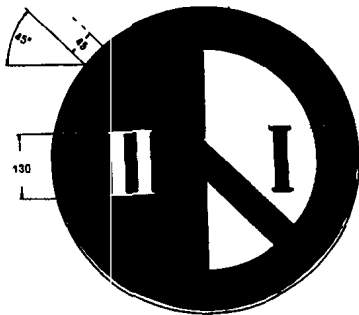
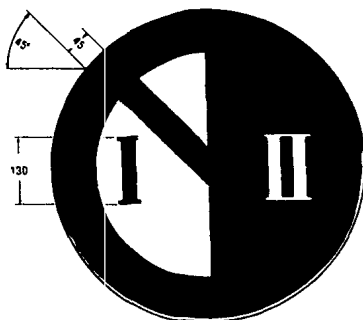



Fig. 48
Sosta vietata

Indica luoghi dove è proibito lasciare in sosta veicoli dalle 8 alle 22. Iscrizioni integrative possono modificare l'orario del divieto.

Figg. 49 a 49 b
Sosta vietata dal lato della cifra « I » i giorni di data dispari, dal lato della cifra « II » i giorni di data pari

La figura 49 a indica il verso del segnale, la figura 49 b indica il retro del segnale. Per « data pari » e « data dispari » si intende rispettivamente il numero pari e il numero dispari del giorno del mese. Detti segnali sono posti lungo i lati delle strade nelle quali la sosta è consentita solamente su un lato, a giorni alterni.

3 - Segnali di obbligo

I cartelli dei segnali di obbligo hanno la forma circolare. Dimensioni normali: diametro cm. 60. Dimensione ridotte: cm. 40.

Fa eccezione il segnale « Arresto all'incrocio » la cui dimensione normale è di cm 90. Colori: fondo bleu e simboli (od iscrizioni) in bianco Fanno eccezione i 5 segnali: « Arresto all'incrocio », « Alt-Dogana », « Alt-Polizia », « Arresto all'incrocio su strade di montagna con autobus di linea », « Dare precedenza nei sensi unici alternati » che hanno fondo bianco, bordato in rosso, e simboli (od iscrizioni) in nero.

I segnali indicanti un obbligo sono installati, nel punto in cui inizia, o nel punto in cui vige, l'obbligo indicato

I segnali sono di norma installati sul lato destro della strada. Possono però anche esser installati o ripetuti sul lato sinistro, ovvero su apposite isole di traffico, qualora le circostanze planimetriche lo consiglino.

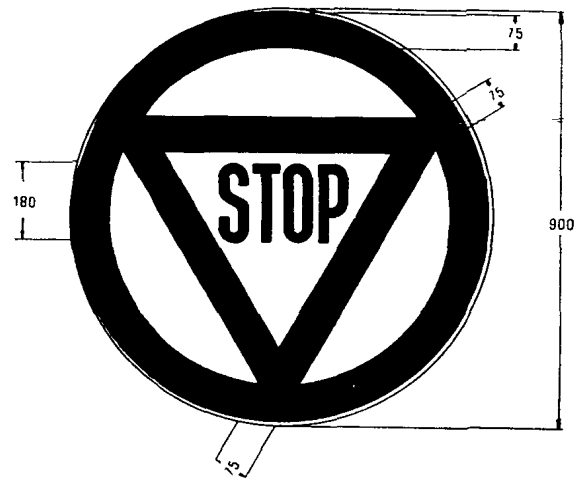



Fig. 50
Arresto all'incrocio

Indica ai conducenti di qualunque veicolo l'obbligo di arrostarsi almeno un istante, in corrispondenza della apposita striscia trasversale, prima di inoltrarsi nell'area di incrocio, o di immetters su una strada.

Fig. 51
Alt - Dogana

Presegnala un posto doganale avanti al quale è obbligatorio fermarsi La parola Dogana è accompagnata dal la corrispondente traduzione nella lingua della nazione limitrofa o confinante

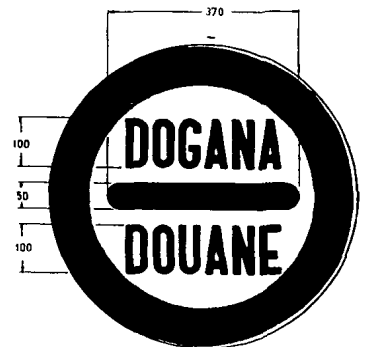



Fig. 52
Alt-Polizia

Presegnala un posto di blocco della Polizia, presso il quale tutti i veicoli abbiano l'obbligo di fermarsi

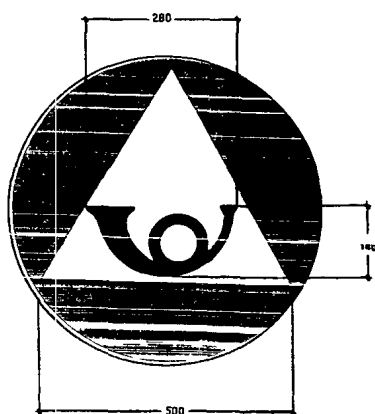
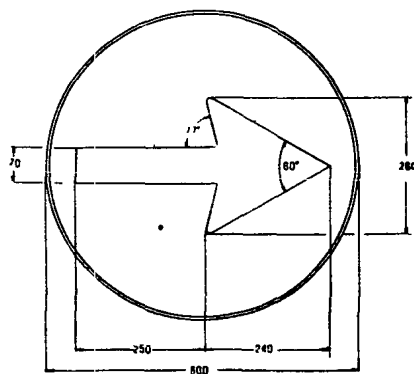
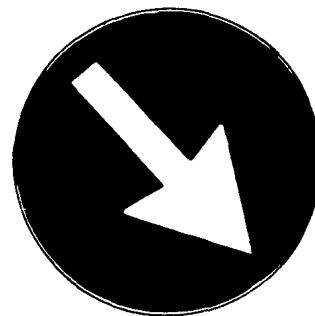
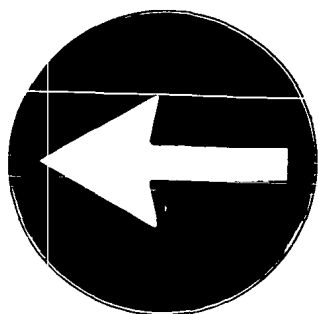



Fig. 53
Obbligo di arresto all'incrocio su strade di montagna con autobus di linea

E' posto all'inizio di un tronco stradale sul quale ogni conducente debba fermarsi quando si trovi ad incrociare con autoveicolo adibito a servizio pubblico di linea.

Figg. 54 a
54 b
Direzione obbligatoria

Indica la unica direzione consentita ai conducenti di qualunque veicolo. La freccia può assumere diversi orientamenti per corrispondere a casi speciali. Di regola la freccia è orizzontale.

Figg. 55 a
55 b
Direzione obbligatoria

Orientata a 45° verso il basso, la freccia indica l'obbligo di passaggio da un lato determinato di isole di traffico, salvagente, ovvero piccole deviazioni presso cantieri, sbarramenti parziali, ecc.

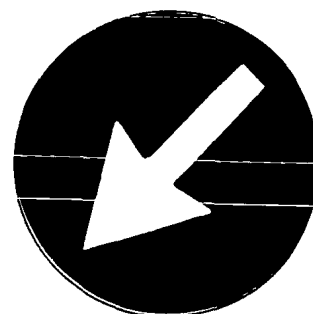



Fig. 55 c
Direzione obbligatoria

Orientata verticalmente verso l'alto, la freccia indica l'obbligo di proseguire diritto, ed indica, pertanto, il divieto di svolta sia a destra che a sinistra

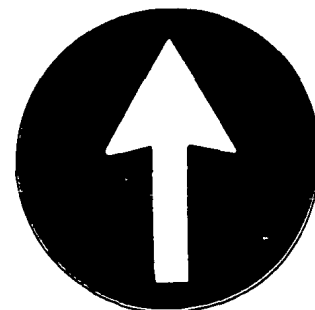



Fig. 56

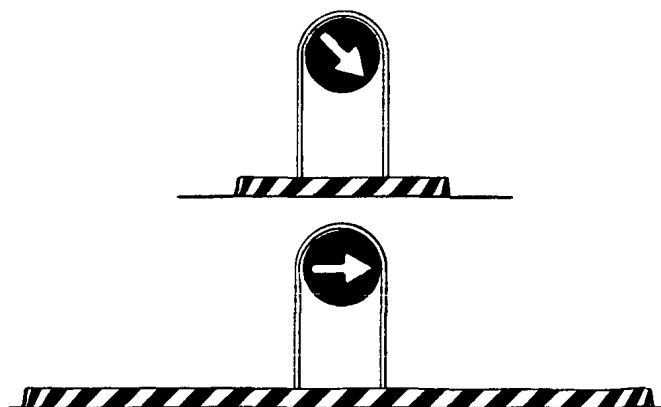
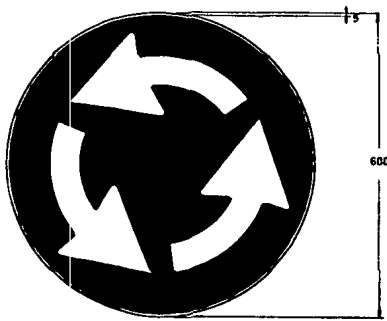



Fig. 57
Rotatoria

Indica l'immissione in una piazza, o largo, nei quali la circolazione deve ruotare intorno ad un'isola rotazionale, in senso antiorario.

Fig. 59
Pista ciclabile

Indica ai ciclisti l'obbligo di circolare su una pista particolare, che è loro riservata.

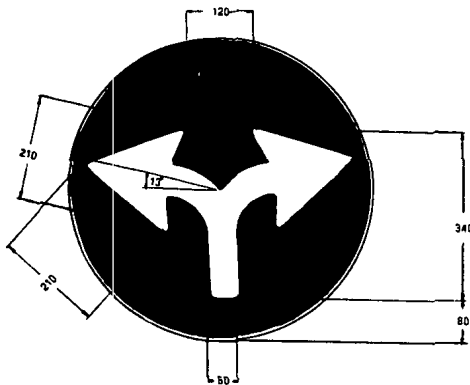
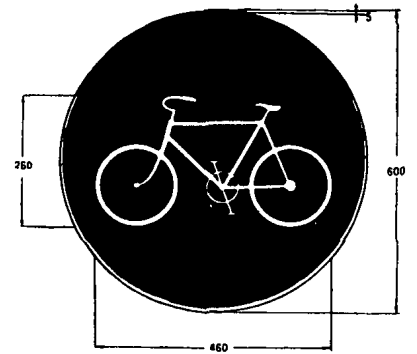



Fig. 58 a
Direzioni consentite

Primo tipo con freccia destra e freccia sinistra. Indica l'impossibilità, od il divieto, di proseguire dritto.

Fig. 60
Viale pedonale

Indica ai pedoni l'obbligo di circolare su un viale, pista o passaggio particolare, che è loro riservato

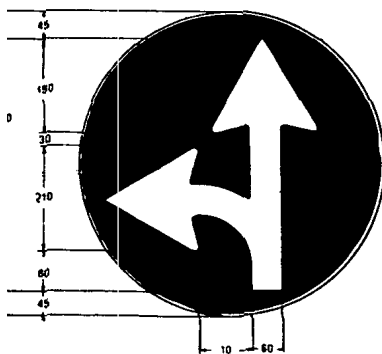
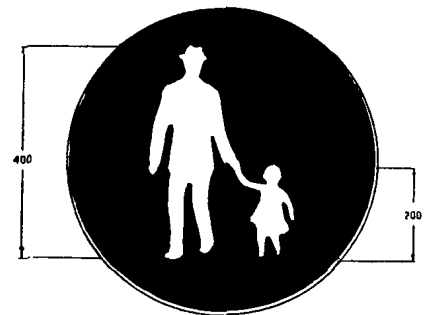



Fig. 58 b
Direzioni consentite

Secondo tipo con freccia dritta e freccia sinistra Indica l'impossibilità, od il divieto, di svoltare a destra.

Fig. 61
Riservato ai quadrupedi

Indica ai conducenti dei quadrupedi l'obbligo di circolare lungo una pista, o passaggio particolare, che è loro riservato.

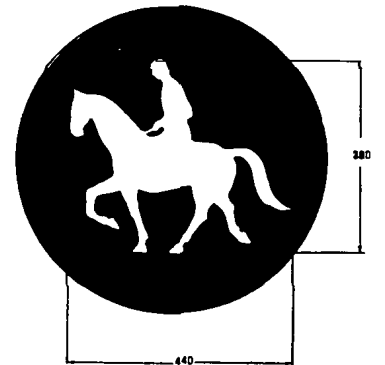



Fig. 58 c
Direzioni consentite

Terzo tipo con freccia dritta e freccia destra. Indica l'impossibilità od il divieto, di svoltare a sinistra. Questi segnali sono posti nella immediata prossimità dell'incrocio od anche sullo stante del semaforo

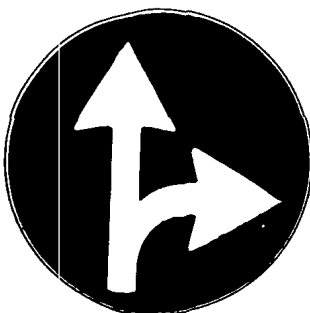



Fig. 62
Motopista

Indica ai motociclisti l'obbligo di circolare su una pista, o carreggiata particolare, che è loro riservata.

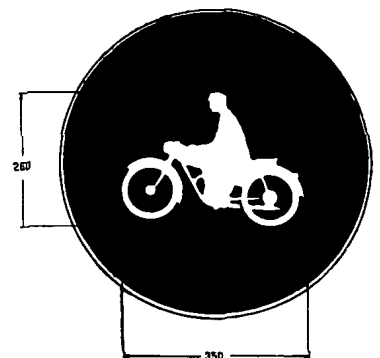
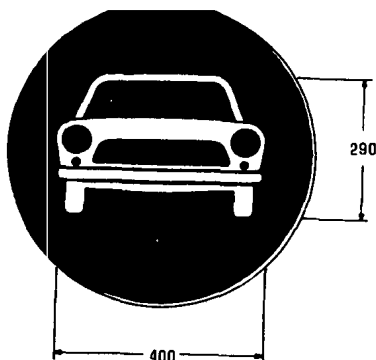



Fig. 63
Riservato alle autovetture

Indica che una strada, o carreggiata è esclusivamente riservata alla circolazione di autovetture e preclusa a quella di tutti gli altri veicoli.

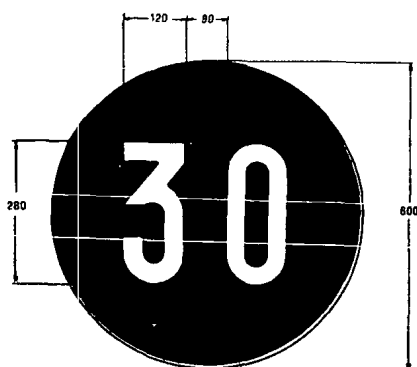



Fig. 64
Limite minimo di velocità

Indica che i veicoli sono obbligati a circolare a velocità non inferiore a quella indicata dalla cifra inserita nel cartello espressa in km./ora.

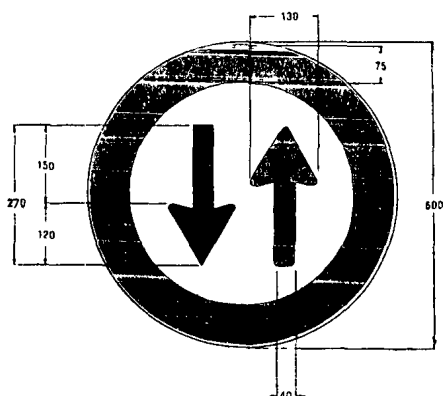



Fig. 65
Dare precedenza, nei sensi unici alternati

Indica che la corrente di traffico proveniente in senso inverso, attraverso una strettoia a senso unico alternato, ha la precedenza su quella verso la quale è rivolto questo segnale

4 - Segnali di indicazione

I segnali di indicazione si dividono nelle seguenti 8 categorie:

a) segnali di indicazione semplice — Hanno la forma quadrata (misura normale cm. 60 di lato) oppure rettangolare (misura normale cm 60×90). Le dimensioni ridotte sono rispettivamente di cm. 40 e cm. 40×60. Colori: bleu, bianco e nero. Fanno eccezione il segnale « Pronto soccorso » con la croce rossa, ed il segnale « Diritto di precedenza nei sensi unici alternati » con la freccia diretta verso il basso, in rosso. I segnali di questa categoria sono quelli dalla fig. 66a alla fig 80b comprese.

b) segnali di preavviso di bivio — Hanno la forma prevalente rettangolare. Le misure sono variabili in relazione alle iscrizioni, con un minimo di cm. 90×100. I colori: fondo bleu, frecce topografiche, iscrizioni e cornice in bianco. Su strade particolarmente importanti questi segnali possono essere installati su portali sovrapassanti la carreggiata.

Sulle frecce topografiche dei segnali di preavviso di bivio possono figurare segnali di pericolo, di divieto o di obbligo, riprodotti nel formato ridotto, per presegnalare all'utente pericoli o restrizioni alla circolazione su un determinato ramo dell'incrocio

c) segnali di direzione — Hanno la forma rettangolare con punta a freccia. La lunghezza varia con la iscrizione. L'altezza va da un minimo di cm. 25 ad un massimo di cm. 60. Colori: fondo bleu, cornice, iscrizioni e punta di freccia, in bianco. Le distanze sono espresse da una cifra che esprime i km, ma omettendo la sigla « km ». Presso i segnali di direzione possono indicarsi i numeri di identificazione strade.

d) segnali di località — Hanno la forma rettangolare con spigoli arrotondati Dimensioni variabili. Colori. fondo bleu, cornice ed iscrizione in bianco.

e) segnali di conferma — Sono posti dopo le uscite degli incroci particolarmente importanti per eliminare eventuali dubbi degli utenti sulla direzione presa. Sono rettangolari con dimensioni simili a quelle dei segnali di preavviso di bivio Colori. fondo bleu, cornice e iscrizioni in bianco.

f) segnali di identificazione strade — Questi segnali, che portano iscritti cifre, lettere, o combinazioni di cifre e lettere, sono apposti sui cippi kilometrici, sotto o sopra altri segnali, o costituiscono segnali a se stanti. Dimensioni: cm. 20×30. Colori· fondo verde ed iscrizioni in bianco per gli itinerari internazionali. Fondo bianco ed iscrizioni in bleu per le strade statali, provinciali e comunali.

g) segnali di strade a precedenza — I cartelli di questi segnali hanno forma quadrata, ma sono disposti con una diagonale in senso verticale e l altra orizzontale. Dimensioni, formato normale: lato cm 60, formato ridotto cm. 40 e formato ridotto per ripetizioni urbane cm 25. Colori: fondo giallo circondato da una striscia bianca listata in nero. Il segnale di « Fine » è come il precedente, ma con barra nera obliqua.

h) segnali turistici — Hanno forma rettangolare, fondo giallo ed iscrizioni in nero. Formato non eccedente, di norma cm. 60×90, col lato più lungo disposto orizzontalmente. Il segnale comprende frecce indicative di varia forma, e la distanza del segnale dal punto turistico, espressa in km.

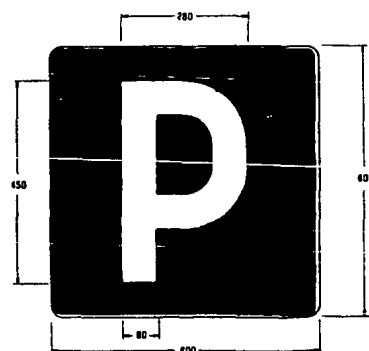



Fig. 66 a
Parcheggio

Indica il luogo dove i conducenti sono autorizzati a lasciare in sosta gli autoveicoli.

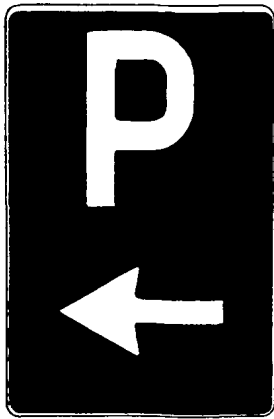
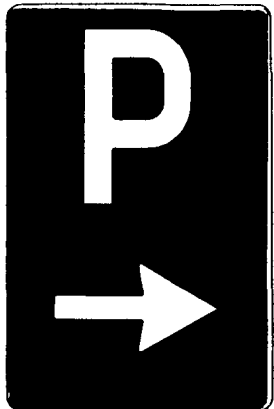
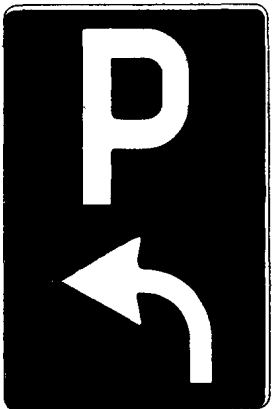
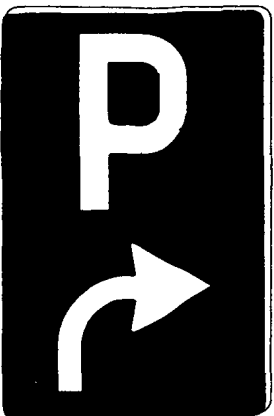



Fig. 66 b

Parcheggio

Il segnale quadrato di « Parcheggio », di cm. 60 di lato, di cui alla fig. 66a può essere integrato da frecce direzionali presegnalanti il luogo autorizzato. In tale caso il segnale ha le dimensioni normali di centimetri 60 x 90 (ridotte cm. 40 x 60). Le frecce hanno rispettivamente il significato di: *a sinistra a destra, avanti a sinistra avanti a destra, avanti* Queste frecce possono essere aggiunte anche agli altri segnali di questa stessa serie, elencati qui di seguito.

Fig. 66 c

Fig. 66 d

Fig. 66 e

Fig. 66 f

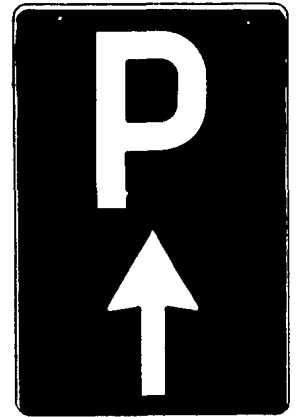



Fig. 67
Ospedale

Indica l'opportunità di prendere le precauzioni richieste dalla prossimità di case di cura, ospedali, case di ricovero, ospizi, onde evitare il più possibile rumori

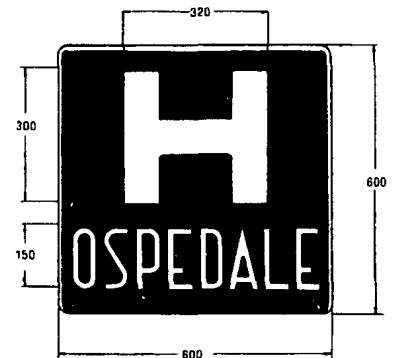



Fig. 68
Pronto soccorso

Indica la vicinanza di un posto di primo soccorso organizzato da una Associazione ufficialmente riconosciuta

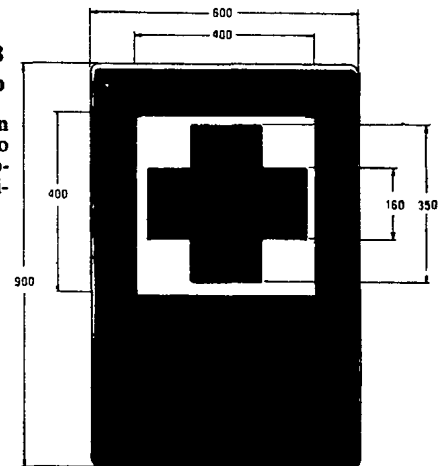



Fig. 69
Assistenza meccanica

Indica la vicinanza di una officina meccanica di riparazioni per autoveicoli

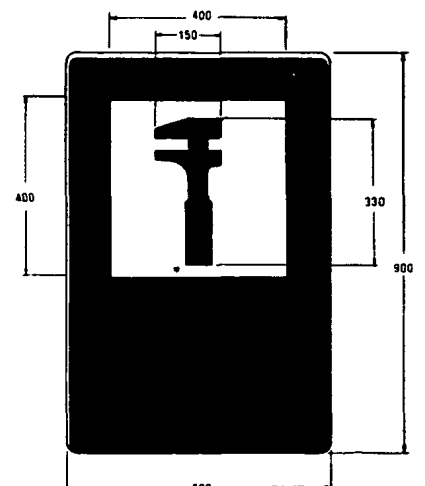
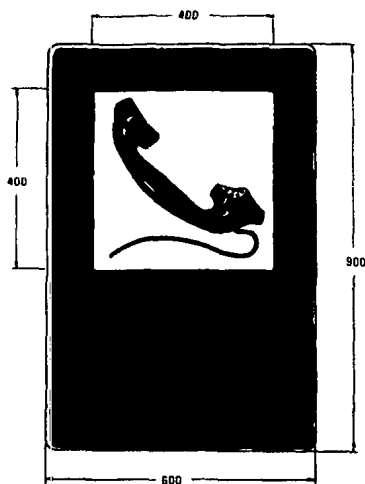



Fig. 70
Telefono

Indica la vicinanza di un apparecchio telefonico

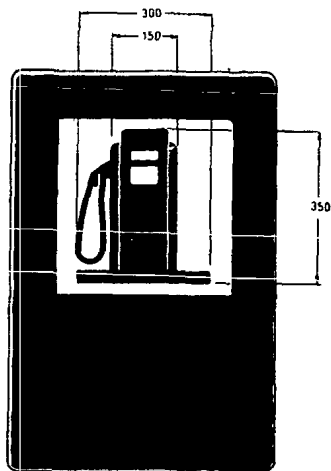



Fig. 71
Rifornimento

Indica la vicinanza di una stazione o posto distribuzione carburante

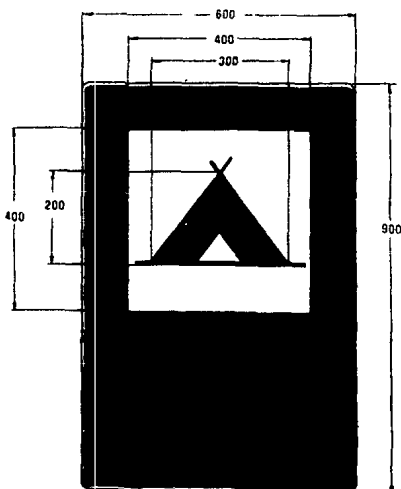



Fig. 72
Campeggio

Indica la vicinanza di un terreno per l'attendamento di campeggiatori.

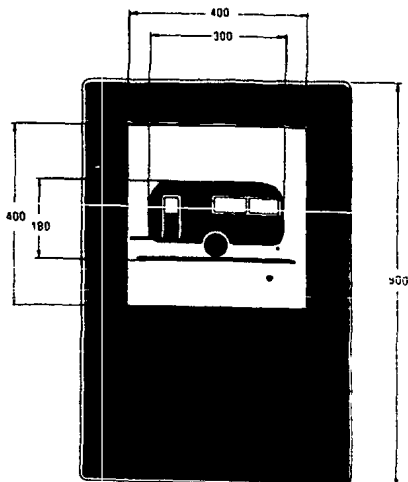



Fig. 73
Terreno per rimorchi abitabili

Indica la vicinanza di un terreno accessibile ed autorizzato alla sosta di rimorchi-abitazione

Fig. 74
Campeggio e rimorchi

Indica la vicinanza di un terreno autorizzato indifferentemente per l'attendamento di campeggiatori e per la sosta di rimorchi-abitazione

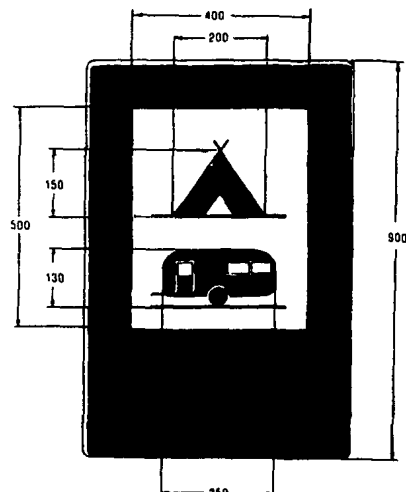



Fig. 75

Esempio di indicazione direzionale e di distanza inserita in un segnale della serie dalla fig 66b alla fig. 74

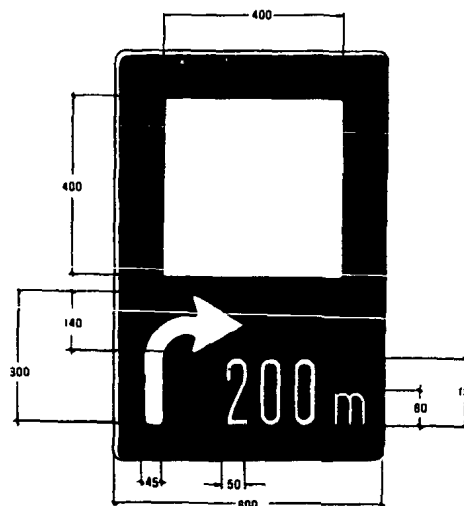



Fig. 76
Polizia Stradale

Indica la sede del più vicino Comando di Polizia Stradale riportandone la località ed i telefoni

Fig. 77
Carabinieri

Indica la sede del più vicino Comando dei Carabinieri riportandone la località ed i telefoni.

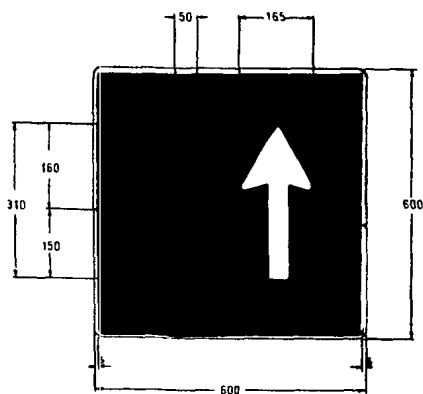



Fig. 78
Diritto di precedenza nei sensi unici alternati

E' il complementare del segnale della fig. 65 ed indica che la corrente di traffico proveniente in senso inverso, attraverso una strettoia a senso unico alternato, deve dare la precedenza a quella verso la quale è rivolto questo segnale.

Figg. 81 a
81 b
Direzione autocarri in transito

Segnala il punto di deviazione per gli autocarri in transito che debbono seguire l'itinerario, o circonvallazione, consigliati per evitare il centro abitato

Fig. 79
Fine del doppio senso di circolazione

E' il complementare del segnale della fig. 25 ed indica il ripristino del senso unico su di una carreggiata temporaneamente a doppio senso.

Fig. 80 a
80 b
Preavviso deviazione autocarri in Transito

Presegnala l'itinerario, o circonvallazione, consigliati agli autoveicoli commerciali, per evitare l'attraversamento di centri abitati. Sul punto della effettiva deviazione sono da porsi i segnali direzionali di cui alle figg 81 a, e 81 b.

Fig. 82 a
82 b
Senso unico

Indica che sulla strada incrociante la circolazione è regolata a senso unico e precisa il senso di questa circolazione Esso è posto prima dell'incrocio, a destra, oppure, dopo l'incrocio, a sinistra, sull'angolo della strada.

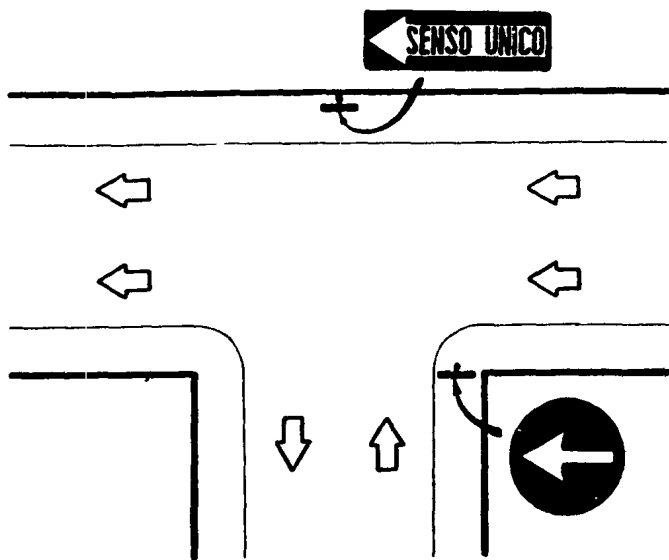



Fig. 83 a

Esempio di applicazione dei segnali: SENSO UNICO e DIREZIONE OBBLIGATORIA in una intersezione urbana a « T » nella quale la strada diretta è a senso unico e l'immissione è a doppio senso di marcia.

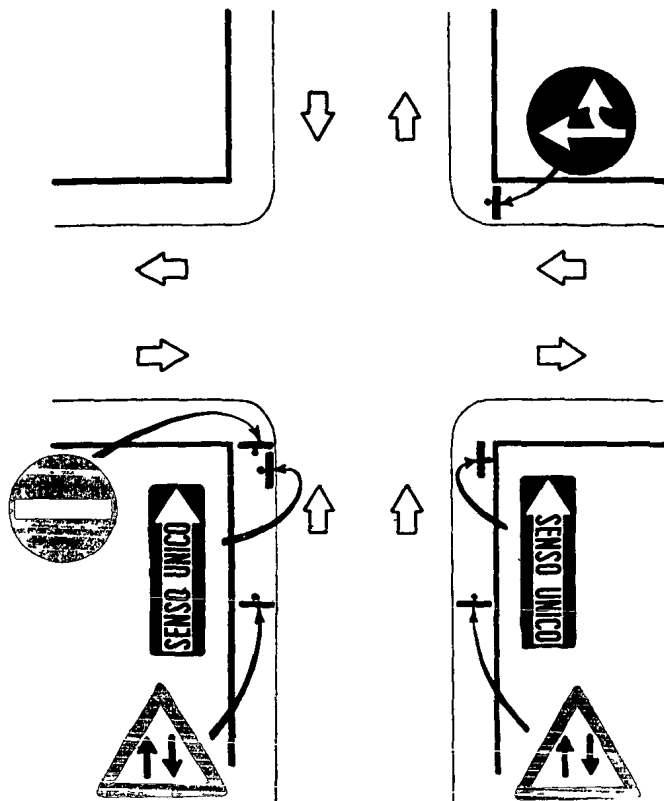



Fig. 83 c

Esempio di applicazione dei segnali. SENSO UNICO, DIREZIONI CONSENTITE, DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE e ACCESSO VIETATO in una intersezione urbana di una strada a doppio senso di circolazione con altra a doppio senso da un lato e a senso unico dall'altro. *Il senso unico termina nell'incrocio.*

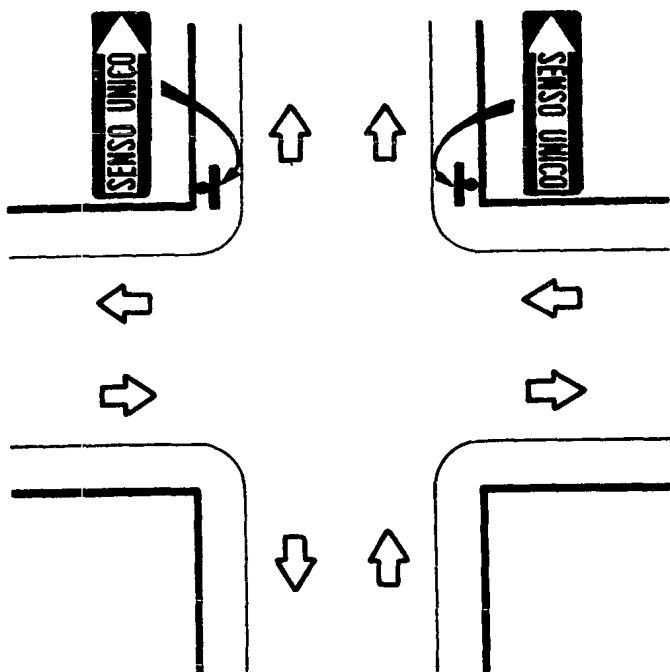



Fig. 83 b

Esempio di applicazione del segnale: SENSO UNICO in una intersezione urbana di una strada a doppio senso con altra a doppio senso di marcia da un lato e a senso unico dall'altro *Il senso unico comincia dall'incrocio*

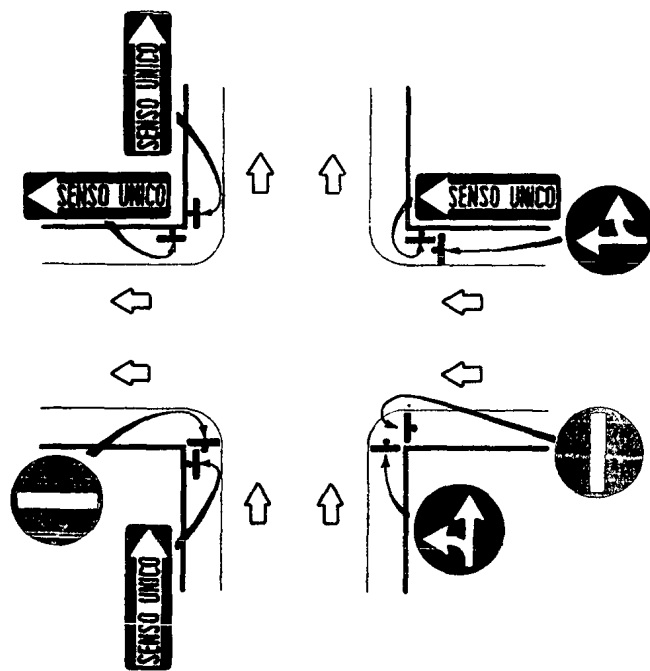



Fig. 83 d

Esempio di applicazione dei segnali SENSO UNICO, DIREZIONI CONSENTITE, ACCESSO VIETATO in una intersezione urbana di due strade a senso unico di marcia

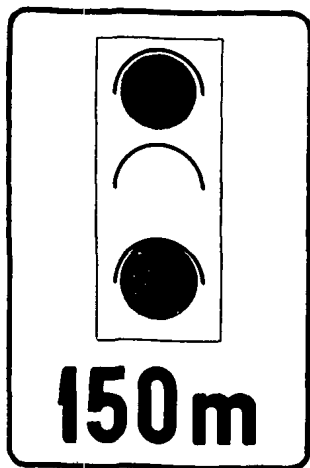



Fig. 84
Semaforo a 150 m

Presegnala, lungo le strade extraurbane, una intersezione regolata da un impianto di segnalazioni luminose semaforiche

Fig. 85
Taxi

Segnala un'area di sosta riservata alle autovetture con tassametro, in servizio pubblico, preclusa alla sosta di ogni altro veicolo. L'area è delimitata da strisce continue di colore giallo, integrata dalla iscrizione orizzontale TAXI

Fig. 86
Semafori sincronizzati

Indica l'inizio di un tronco stradale lungo il quale i segnali luminosi del traffico sono coordinati secondo un sistema progressivo regolato per la velocità indicata in km/ora. Marciando alla velocità prestabilita gli utenti possono realizzare un movimento continuo.

SEMAFORI SINCRONIZZATI
PER V= .... KM/ORA

Fig. 87
Disporsi su ... file

Lungo particolari strade urbane, indica ai conducenti l'opportunità di formare due, o più, ordinate colonne di veicoli, in relazione al numero delle frecce. La iscrizione è facoltativa.

Fig. 88
Corsia riservata ai veicoli lenti

Lungo una strada extraurbana in forte pendenza indica l'inizio di una corsia supplementare riservata, ed obbligatoria, ai veicoli commerciali costretti a procedere a bassa velocità

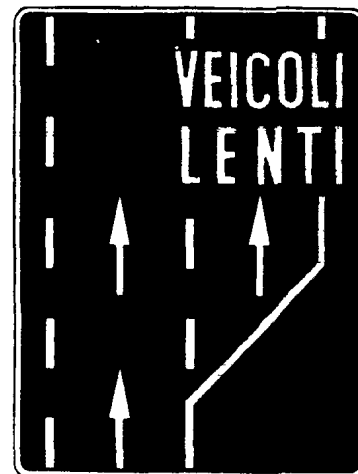



Fig. 89
Transito con catene

Presegnala a conveniente distanza la progressiva kilometrica di una strada, alla quale è obbligatorio l'uso di catene o di pneumatici a speciale battistrada, per la marcia su neve o ghiaccio Il segnale è temporaneo e deve essere apposto solo nell evenienza

TRANSITO CON CATENE
O PNEUMATICI DA NEVE
dal Km 174

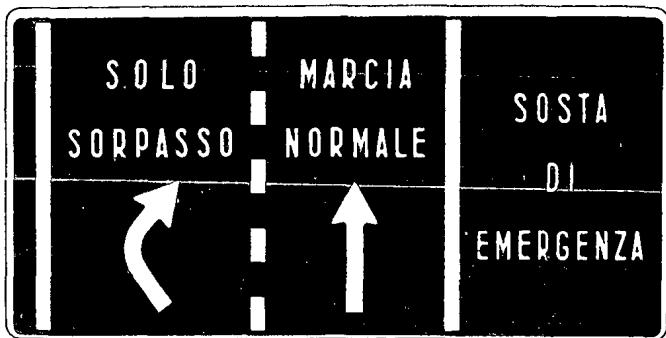



Fig. 90
Solo sorpasso, marcia normale, sosta di emergenza

Riassume, topograficamente, le norme di comportamento essenziali lungo una strada a carreggiate divise, due corsie di marcia per ogni carreggiata e banchina pavimentata.

Fig. 91
Foresta facilmente infiammabile

Richiama l'attenzione degli utenti sul pericolo di incendio nelle foreste attraversate o, comunque, contigue alla strada.

Fig. 92 a

Figg. 92
Segnali di preavviso di bivio

Le tre figure indicano le dimensioni minime dei segnali di preavviso di bivio, in relazione a tre tipi base di configurazione topografica della intersezione.

Fig. 92 b

5 - Segnali di preavviso di bivio

I segnali di preavviso di bivio sono rettangolari con fondo bleu, iscrizioni, cornice e frecce topografiche in bianco.

Le iscrizioni devono avere dimensioni tali da essere agevolmente lette anche dai conducenti di veicoli viaggianti ad alta velocità. Dimensioni giganti, nonchè la posa in opera su sostegni a portale sovrapassanti la carreggiata (fig. 95) devono essere giustificate dalle seguenti condizioni:

1 Volume di traffico prossimo alla capacità pratica
2 Situazione planimetrica complessa.
3 Tre corsie per ogni senso di marcia.
4 Distanza di visibilità ridotta.
5 Alta percentuale di autocarri
6 Alta velocità predominante.

I segnali di preavviso di bivio debbono essere posti ad una distanza variabile da 100 a 250 metri dall'incrocio, a seconda della velocità predominante sulla strada. Sulle autostrade tale distanza può essere aumentata con convenienti ripetizioni intermedie.

Accanto alle frecce topografiche contenute nei segnali di bivio si possono indicare i numeri di identificazione di strade ovvero di itinerari internazionali.

Ogni direzione segnalata nel cartello di preavviso di bivio, porta il nome di una sola località.

Nei centri abitati sono consigliabili segnali di preavviso direzionali lungo gli itinerari principali, quelli di attraversamento e di uscita, nonchè lungo le strade di rapido transito.

Fig. 92 c

Figg. 93
Segnali di preavviso di bivio integrati

Sulle frecce topografiche contenute nei segnali di preavviso di bivio possono riprodursi, in formato ridotto, eventuali segnali di pericolo o di prescrizione, posti sul ramo della intersezione dove esiste il pericolo o vige la prescrizione.

Fig. 93 a

esemplifica la interruzione di una strada per lavori in corso, indicando la deviazione necessaria e la sua lunghezza

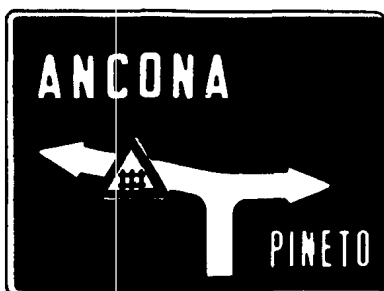



Fig. 93 b

esemplifica la presenza di un passaggio ferroviario a livello su uno dei rami, accessibili dalla intersezione presegnalata.

Fig. 93 c

esemplifica una limitazione di transito lungo un tronco stradale, vietandolo ai veicoli aventi un peso totale superiore a 55 q li, ed indica l'itinerario sussidiario percorribile da parte di tali veicoli.

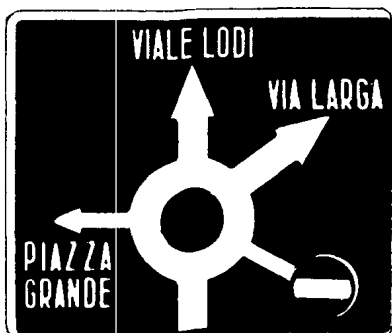
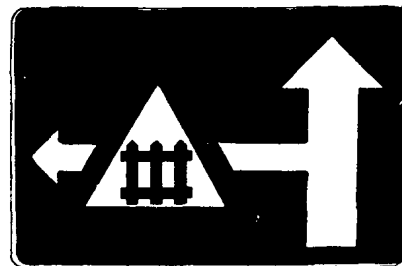
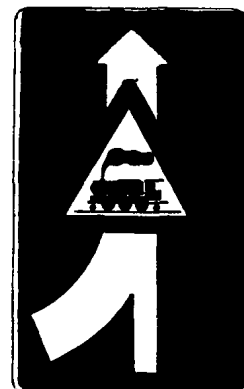



Fig. 93 d

esemplifica una intersezione a rotatoria presegnalando il divieto di accesso sul primo ramo della intersezione stessa, ed omettendo, di conseguenza, la relativa destinazione.

Figg. 93 e
93 f
Passaggio a livello sulla diramazione

In prossimità di una diramazione sulla quale, a distanza minore di quella regolamentare per la posa del relativo segnale di pericolo, esiste un passaggio a livello, con barriere o senza, sono adottati segnali di pericolo di formato ridotto (lato del triangolo cm 60) inseriti in un segnale indicativo di preavviso, a fondo bleu con frecce topografiche bianche

Figg. 94
Altri esempi di preavvisi di bivio

Le frecce topografiche contenute nei segnali di preavviso di bivio hanno spessori differenti in relazione alla eventuale diversa importanza delle strade segnalate
Le iscrizioni delle destinazioni hanno analogamente altezze e spessori differenti

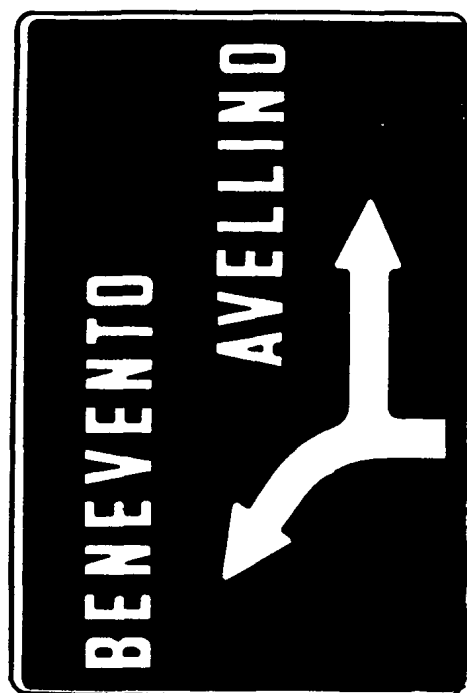
Fig. 94 a

Più biforcazioni possono figurare sullo stesso segnale di preavviso di bivio solo se esse si trovano a non oltre 500 m. una dall'altra Anche nei centri abitati possono usarsi segnali del medesimo tipo, lungo gli itinerari principali di attraversamento e di uscita, nonchè lungo le strade di rapido transito

Fig. 94 b

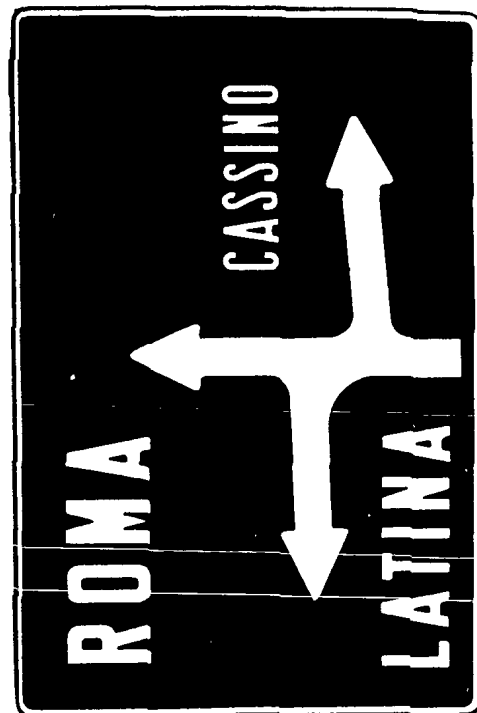
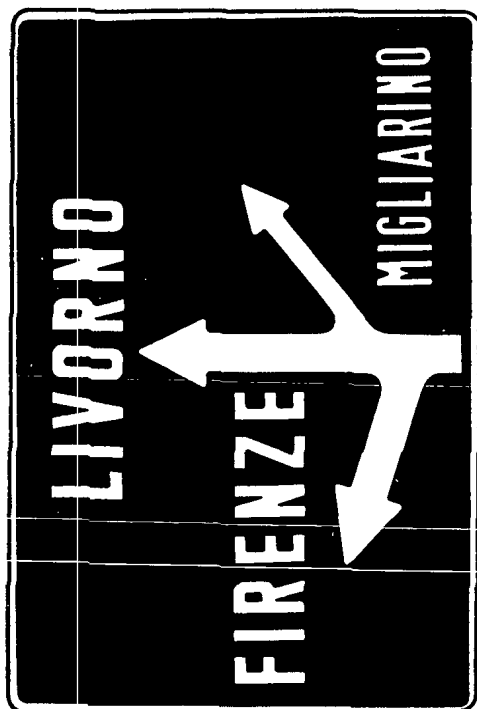



Fig. 94 c

Fig. 94 d

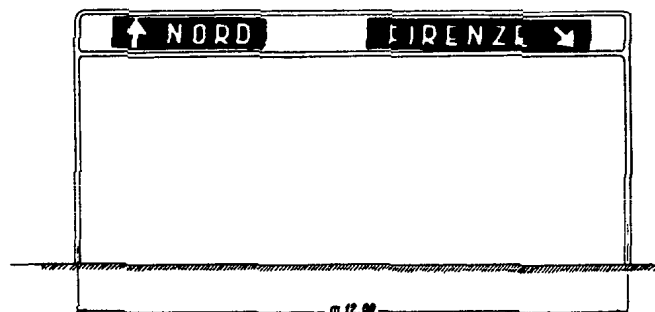
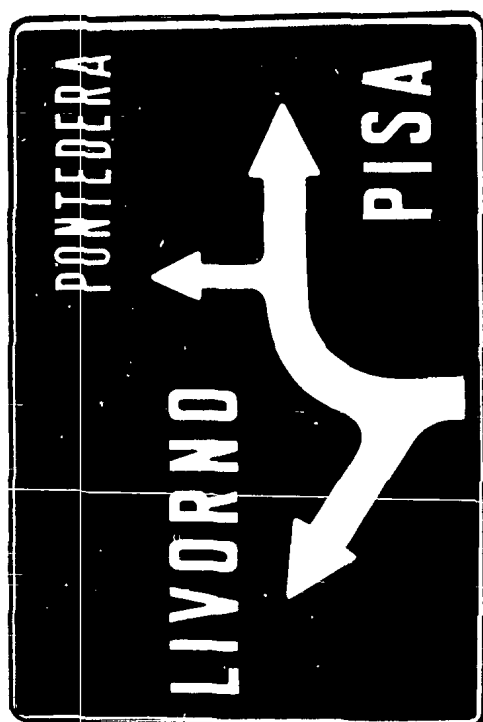
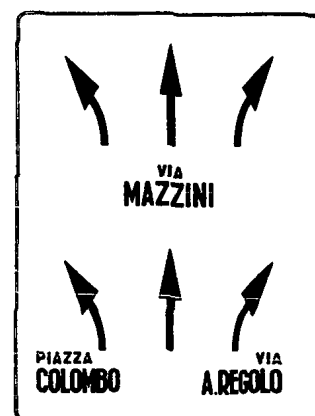



Fig. 95
Preavviso di bivio a portale

Lungo le autostrade, altre strade a carreggiate divise, o comunque strade importanti, presegnala una uscita od una diramazione. Le destinazioni, corredate di freccetta direzionale, sono apposte, di massima, sulla verticale della corsia relativa.

Fig. 96
Preavviso di canalizzazione

Presegnala una intersezione canalizzata urbana, onde favorire la preselezione direzionale dei veicoli, indicando le destinazioni.

PIACENZA

Figg. 97 a
97 b
Segnali di località

Indicano l'inizio di un centro abitato lungo tutte le strade che convergono sulla località segnalata. Sono istallati all'inizio geografico della località oppure in corrispondenza dei primi fabbricati del centro abitato In tale secondo caso i segnali di località devono essere integrati dagli appositi segnali prescrittivi: « Limitazione di velocità » e «Divieto di segnalazione acustiche». Qualora trattisi di frazioni di località importante, il nome di quest'ultima può figurare tra parentesi ed in carattere ridotto al disotto del nome della frazione.

LA STORTA
(FRAZ. DI ROMA)

Fig. 99 a
Strada con diritto di precedenza

Indica l'inizio di una strada, o tronco stradale, al cui traffico deve essere accordato il diritto di precedenza nelle intersezioni E ripetuto in formato ridotto (lato cm 40) sulla stessa strada anche presso ogni incrocio Per le ripetizioni urbane è usato il secondo formato ridotto (lato cm 25) posto in combinazione col segnale « Dare precedenza » rivolto verso le immissioni sulla strada che gode del diritto di precedenza

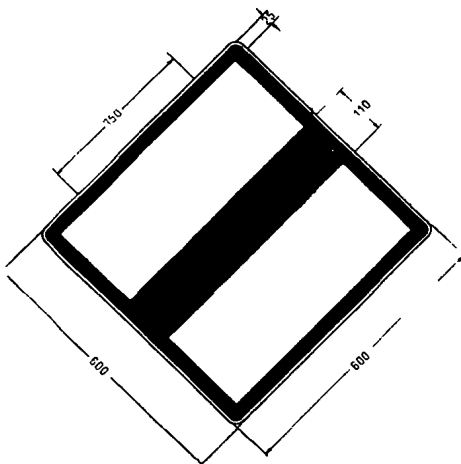
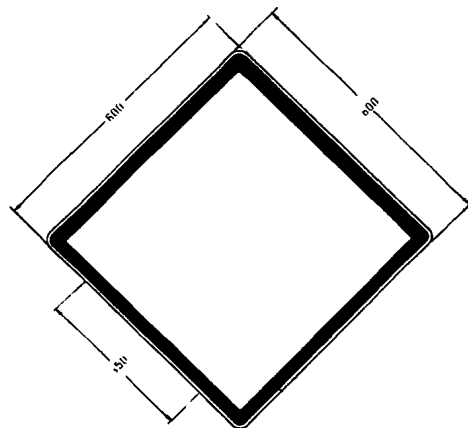



Fig. 99 b
Fine di strada con diritto di precedenza

Agli incroci siti dopo questo segnale i conducenti devono dare la precedenza ai veicoli provenienti dalla destra

SEGNALE TURISTICO
CASTELLO DI BALZORANO
Km 1,5

Fig. 98
Segnali turistici

ndicano la direzione e la distanza di luoghi, monumenti od difici di speciale interesse storico o turistico. Questi segnali omprendono cifre indicanti la distanza e frecce direzionali el tipo in figura, aventi rispettivamente il significato di· avanti, sinistra, a destra, avanti a sinistra, avanti a destra La iscriione « Segnale turistico » è facoltativa.

Fig. 100
Segnali di direzione

I segnali che indicano, in corrispondenza di una intersezione, la direzione da seguire per raggiungere una determinata località, hanno la forma di un rettangolo con punta di freccia. Le distanze vengono indicate con cifra kilometrica. inserita tra il nome della destinazione e la punta di freccia, senza decimali e senza il prefisso « km ».
La lunghezza di questi segnali è proporzionale a quella della iscrizione da inserirvi.
L'altezza dei caratteri è commisurata alla distanza di leggibilità che la situazione locale richiede, in relazione alla ampiezza della intersezione ed alla velocità predominante dei veicoli.
Anche nei centri abitati possono usarsi segnali dei medesimo tipo, lungo gli itinerari principali di attraversamento e di uscita, nonchè lungo le strade di rapido transito

Fig. 100

Fig. 102
Segnali di identificazione strade

Sono posti su cippi kilometrici, sotto, sopra od entro altri segnali, e possono costituire anche segnali a sè stanti.

La fig 102a indica il segnale di identificazione di Itinerari Internazionali (fondo verde, cornice ed iscrizione in bianco)

La fig 102b indica il segnale di identificazione di strade statali (fondo bianco, cornice ed iscrizione in azzurro)

La fig 102c indica il segnale di identificazione di strade provinciali (stessi colori del precedente)

La fig 102d indica il segnale di identificazione di strade comunali (stessi colori del precedente)

a — E 21

b — SS 10

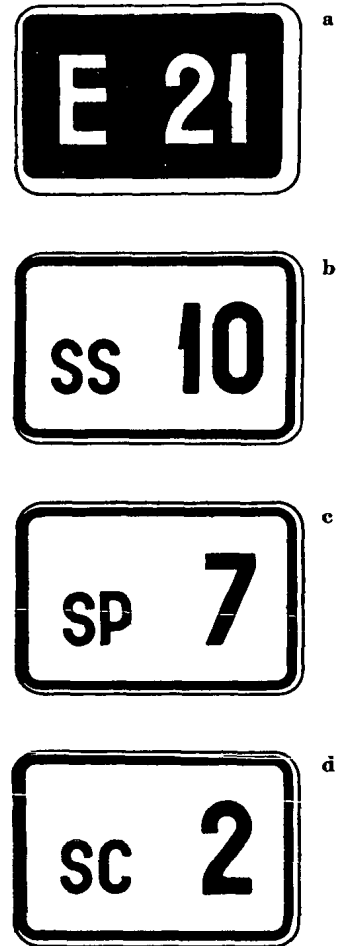
c — SP 7

d — SC 2

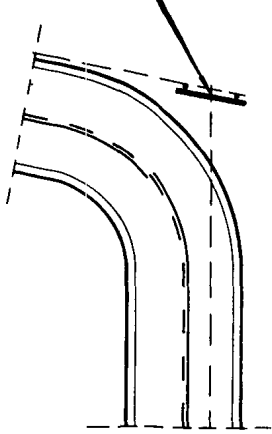
Fig. 100

Fig. 101
Segnali di direzione e di identificazione di strade

Insieme ai segnali di direzione possono essere riportati i segnali di « identificazione strade » di cui alla fig 102. Esempio di segnale di identificazione di un itinerario internazionale, combinato con segnali di direzione ad istallazione bassa.

VIAREGGIO 12
MASSA 34
LA SPEZIA 68

Figg. 103 a
103 b
Segnali di conferma

Dopo l'uscita da località importanti, da attraversamenti od intersezioni complessi, indicano le destinazioni principali, prossime e lontane, unitamente alle relative distanze kilometriche.
Sui segnali di conferma possono figurare numeri di identificazione strade, nonchè distanze progressive e parziali. L'esempio della fig. 103 b rappresenta un segnale di conferma, autostradale, integrato dalla distanza progressiva (a sinistra) e parziale (a destra)

574 | PIACENZA
Km 4

Figg. 104 a
104 b
Pannelli segnaletici di curva

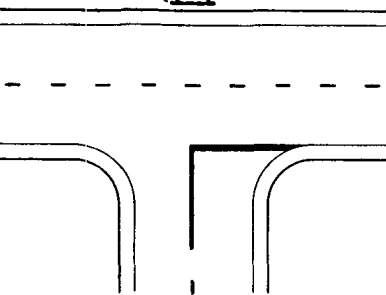
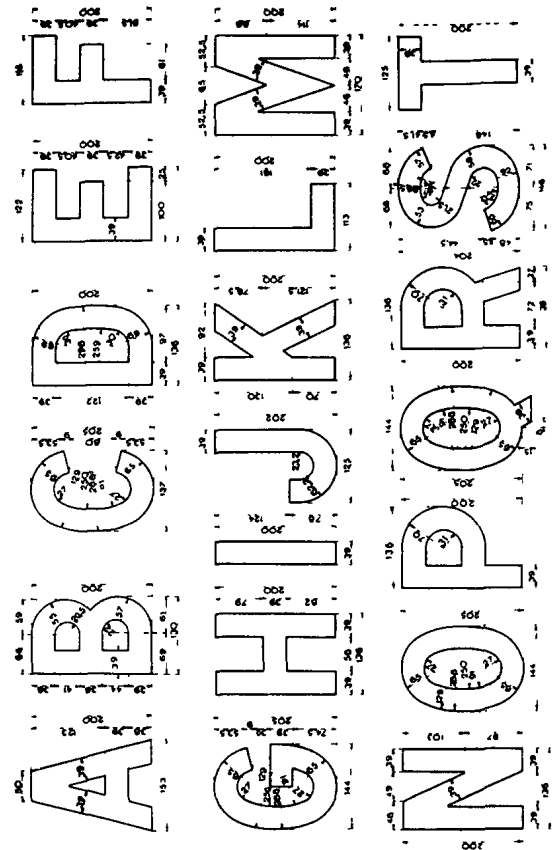
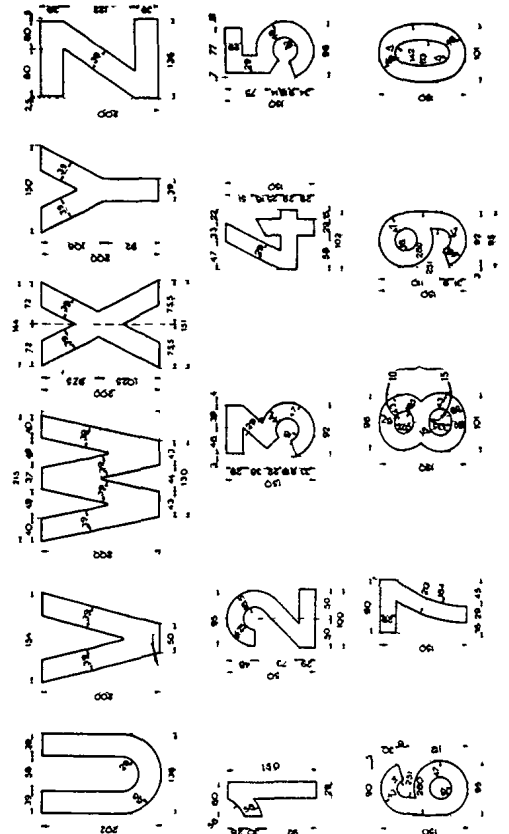
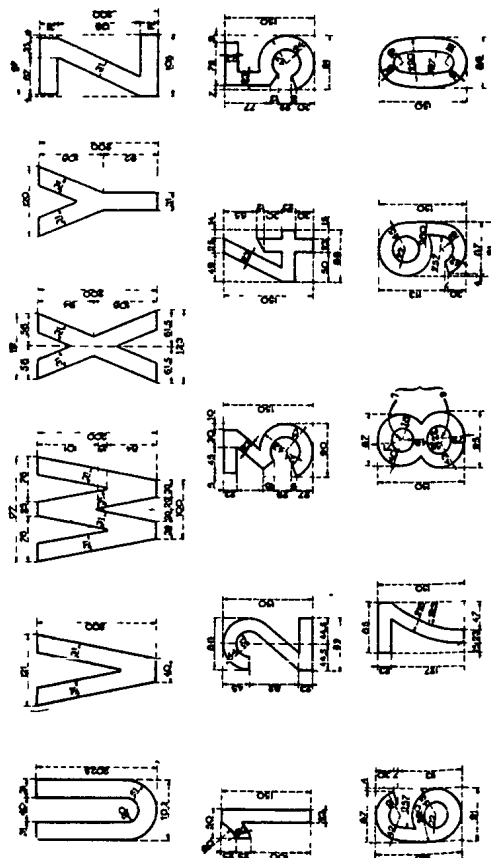
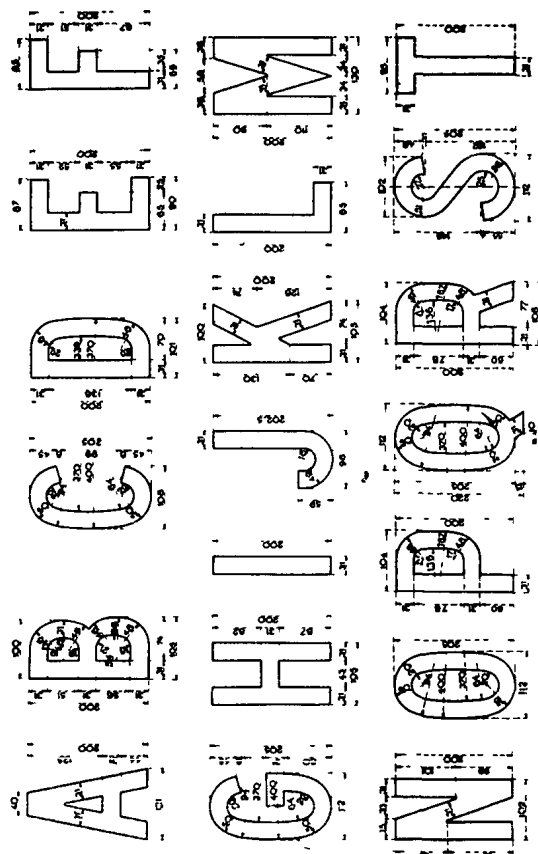
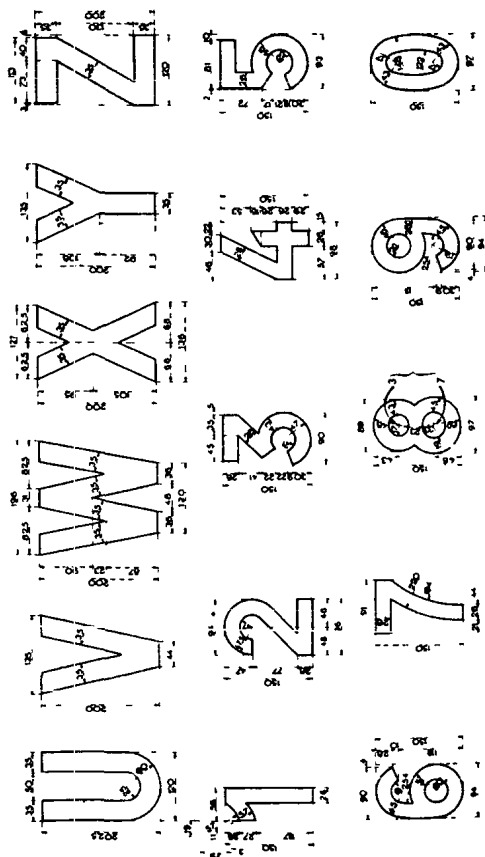
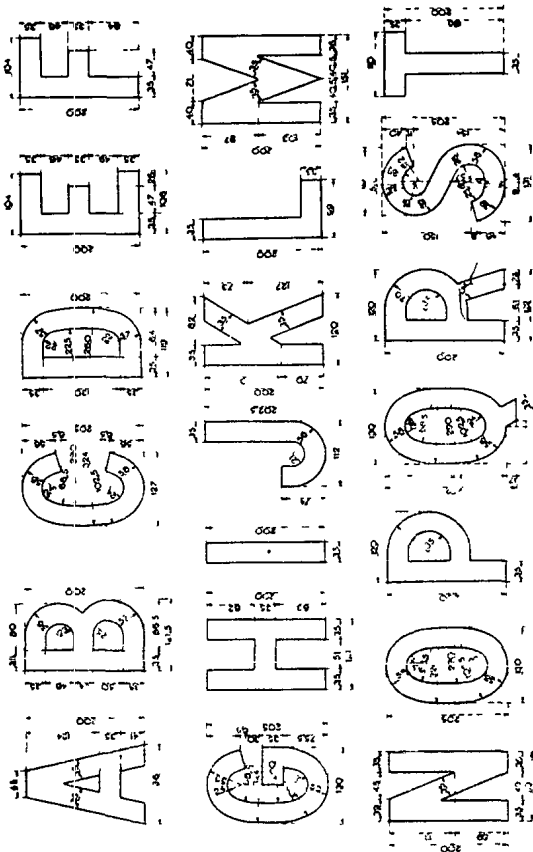
Migliorano la visibilità di particolari curve, od anomalie di tracciato, indicando a distanza, mediante le punte di freccia orientate, la direzione o le direzioni possibili.

GIALLO

Fig. 105
Tavola dei colori

Figg. 106
Alfabeti

Il tipo, la forma e le proporzioni dei caratteri adottati nei segnali stradali sono quelli rappresentati nei 4 alfa-

beti seguenti. Le dimensioni e gli intervalli devono essere sempre fissati in maniera che ogni iscrizione possie-

da il massimo della leggibilità. L'uso dei caratteri più larghi o di quelli più stretti è condizionato dalla lunghezza delle iscrizioni e dalle dimensioni del segnale.

SEGNALETICA ORIZZONTALE

I segni sulla carreggiata sono generalmente impiegati come complemento del segnalamento verticale, e possono essere pertanto impiegati unitamente ad altri mezzi segnaletici allo scopo di rinforzare e precisare le loro indicazioni.

I segni sulla carreggiata consistono in:

LINEE LONGITUDINALI

— strisce di mezzeria (o di separazione dei sensi di marcia).
— strisce di corsia.
— strisce affiancate (continua e discontinua).
— doppia striscia continua.
— strisce di margine.
— strisce oblique di raccordo o di incanalamento.

LINEE TRASVERSALI

— striscia di arresto.
— strisce per passaggi pedonali.
— strisce per attraversamenti ciclabili.

ALTRI SEGNI

— strisce delimitazione parcheggi.
— strisce di guida nelle svolte.
— strisce delimitazione fermate autobus urbani.
— frecce direzionali.
— segni sul ciglio per divieto di sosta.
— segni sugli ostacoli.
— iscrizioni sulla pavimentazione.
— croce di S. Andrea per p. l. ferroviari.
— zebrature di presegnalazione ostacoli.

I colori dei segni sulla carreggiata sono: il giallo per le strisce di margine, le strisce delimitazione di fermate autobus e parcheggi di taxi, segni sul ciglio per divieto di sosta ed infine le iscrizioni BUS e TAXI. L'azzurro per le strisce di delimitazione di parcheggi con custodia. Il bianco per tutti gli altri segni. La larghezza delle strisce longitudinali è di cm. 12, quella delle strisce trasversali è di cm. 30.

Le strisce longitudinali continue non possono essere valicate in nessun caso. Le strisce longitudinali discontinue possono essere valicate in caso di sorpasso o di deviazione. E' sempre proibito marciare a cavallo delle strisce. Le strisce trasversali di arresto indicano il punto dove i veicoli devono fermarsi per rispettare segnalazioni semaforiche, manuali degli Agenti del Traffico, o dei segnali "arresto all'incrocio"

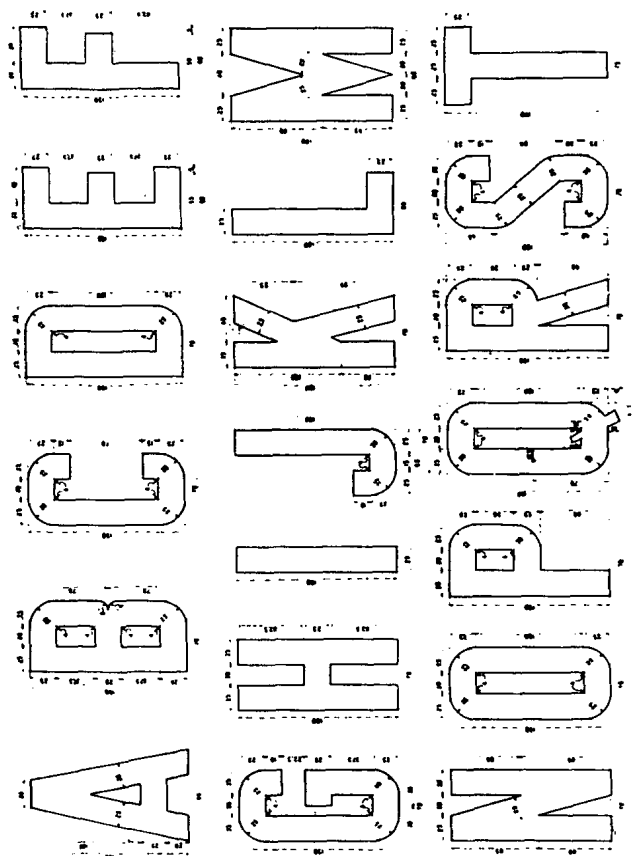



Fig. 107
Strisce longitudinali e trasversali
Da sinistra a destra: strisce affiancate discontinua e continua, doppia striscia continua, striscia continua. E' vietato valicare le strisce longitudinali continue tranne che dalla parte dove è eventualmente, affiancata una discontinua. La striscia trasversale indica il limite di arresto per l'osservanza di segnalazioni manuali, semaforiche, ovvero di segnali di « arresto all'incrocio ».

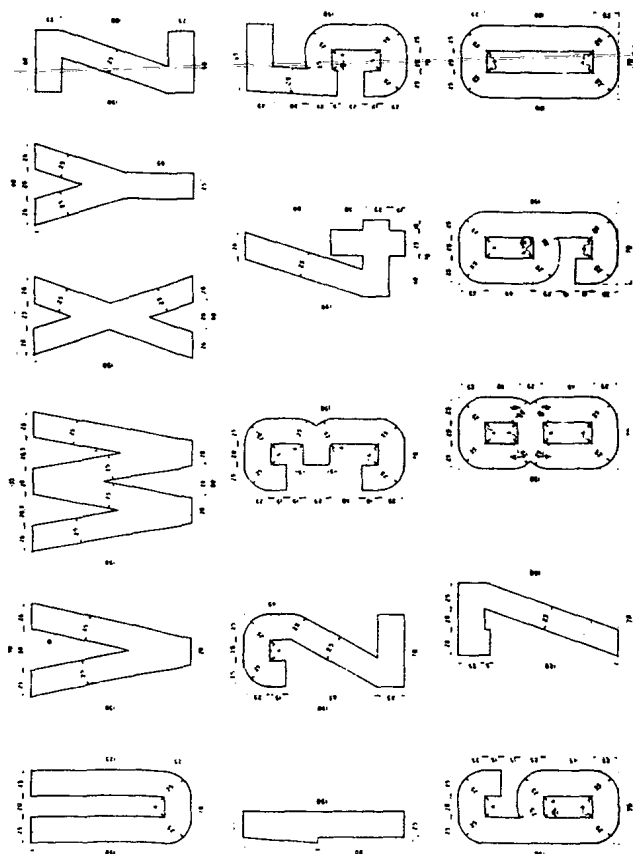
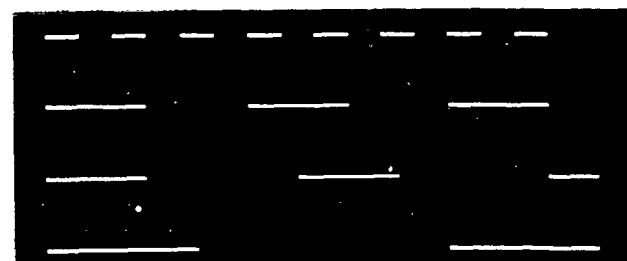



Fig. 108
Strisce discontinue
Lunghezza dei segmenti e degli intervalli delle strisce discontinue urbane ed extraurbane.

Figg. 109
Strada a due corsie

La Fig 109 a indica la linea di mezzeria contrassegnata da una striscia discontinua valicabile in caso di sorpasso. La Fig. 109 b indica le linea di mezzeria contrassegnata da una striscia continua invalicabile

Fig. 109 a

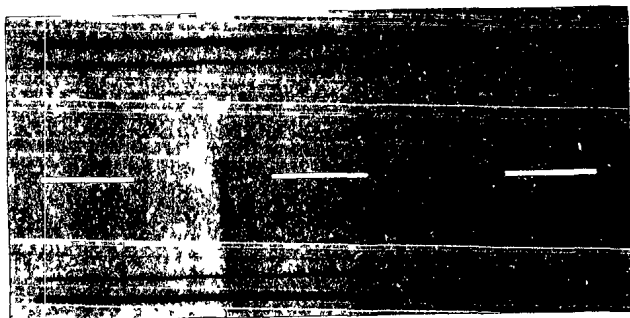



Fig. 109 b

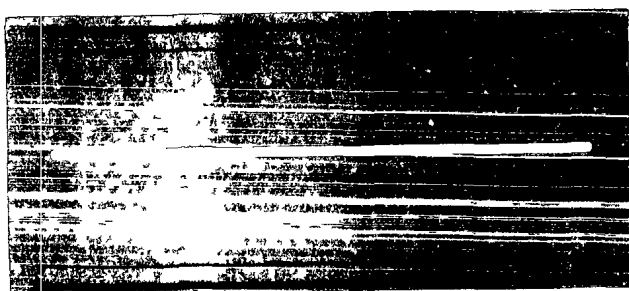



Fig. 110
Strisce affiancate

Esemplificazione di strisce affiancate continue e discontinue presso bracci di intersezioni stradali per vietare il sorpasso ai veicoli entranti.

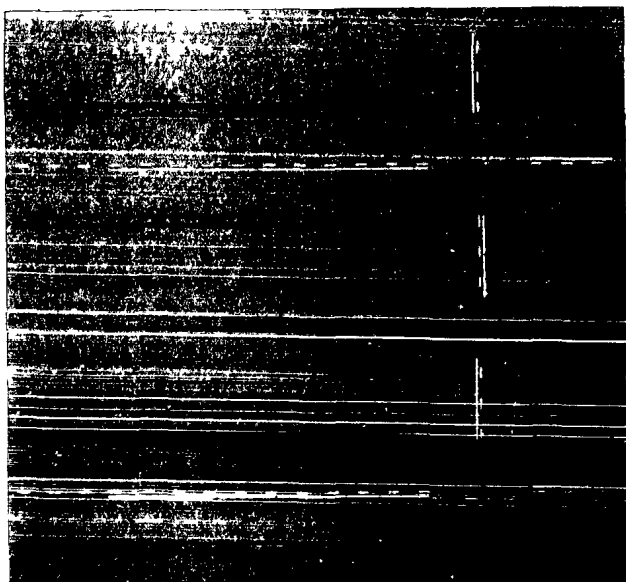



Fig. 111 a
Strisce affiancate

Strisce affiancate in corrispondenza di una curva verticale su strada a 2 corsie e strada a 3 corsie. *In basso*: strisce affiancate presso una zona di variazione di larghezza della carreggiata

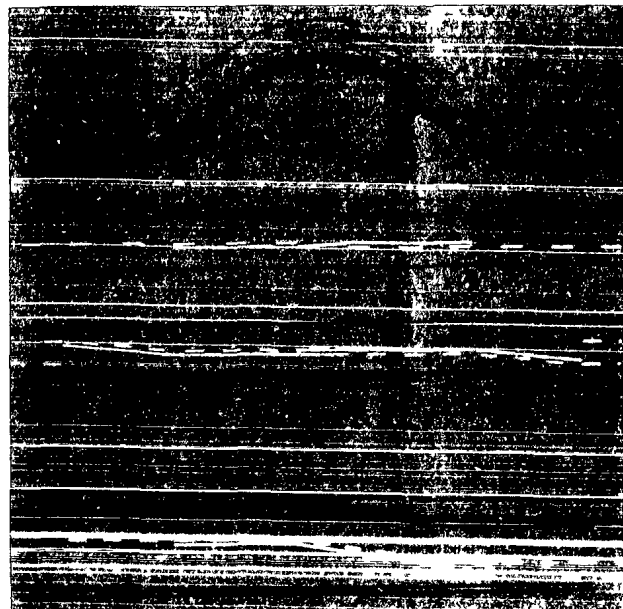



Fig. 111 b
Strisce affiancate

Strisce affiancate in corrispondenza di una curva verticale su strada a 2 corsie e strada a 3 corsie ed in corrispondenza di una curva orizzontale con visibilità insufficiente

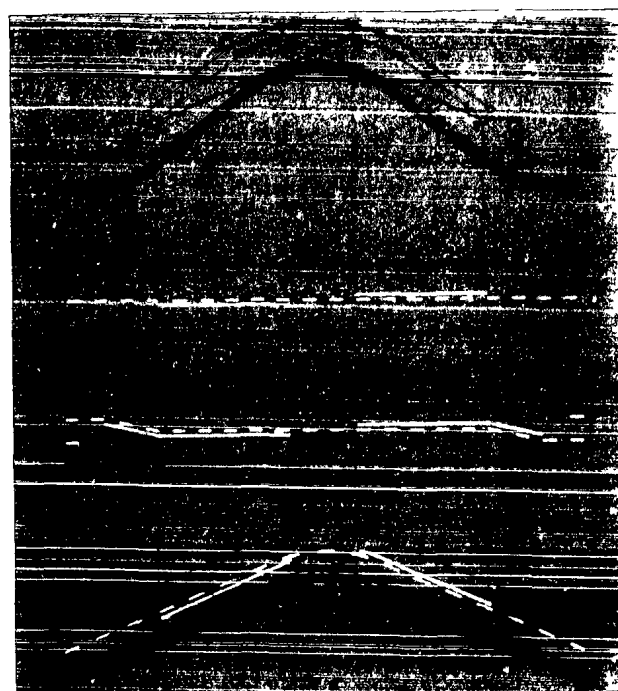



Fig. 112 - Strada a 3 corsie
La suddivisione della carreggiata con strisce di corsia è obbligatoria sulle strade extraurbane a 3 corsie. La corsia centrale è riservata ai sorpassi, alternati, in ambedue i sensi di marcia.

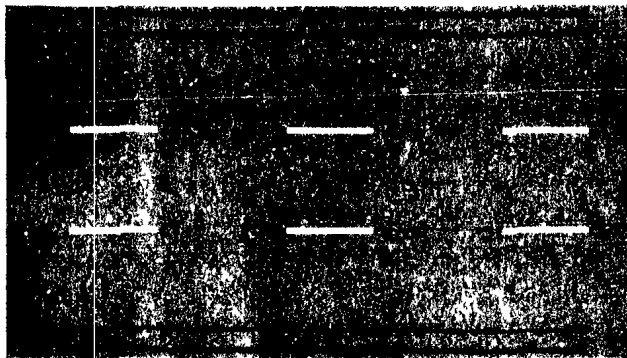



Fig. 113 - Canalizzazione con strisce di corsia
In prossimità degli incroci stradali, dove le corsie sono delimitate mediante strisce continue, la linea di separazione dei sensi di marcia è individuata da una doppia striscia continua. La lunghezza massima delle strisce di corsia continue è di m. 50.

Fig. 114
Strisce oblique di incanalamento
Sono strisce bianche oblique di raccordo nelle zone di variazione di larghezza della carreggiata.

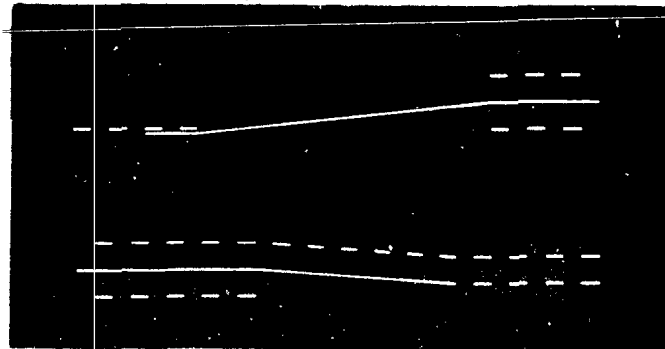
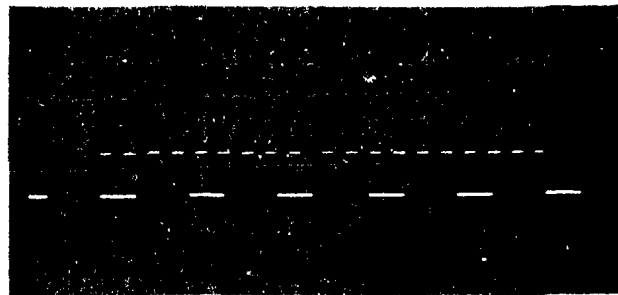
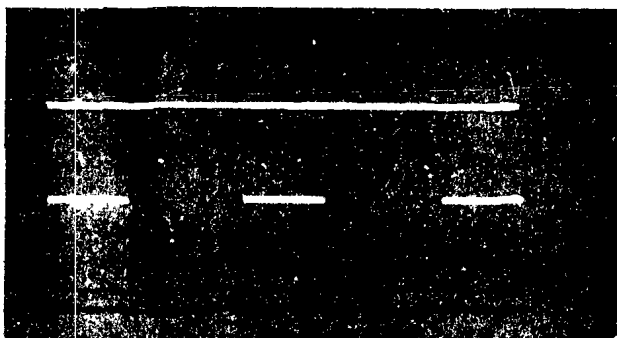



Fig. 115
Striscia continua gialla
La striscia continua di colore giallo indica il limite viabile della carreggiata e può separare una banchina riservata alla sosta, di emergenza ovvero una pista riservata ad una determinata categoria di veicoli (generalmente biciclette).

Figg. 116 a
116 b
Striscia discontinua gialla

Separa la carreggiata da piazzuole, parcheggi, aree di servizio, ovvero, delinea, in corrispondenza di diramazioni secondarie, il margine della strada principale (116 b)

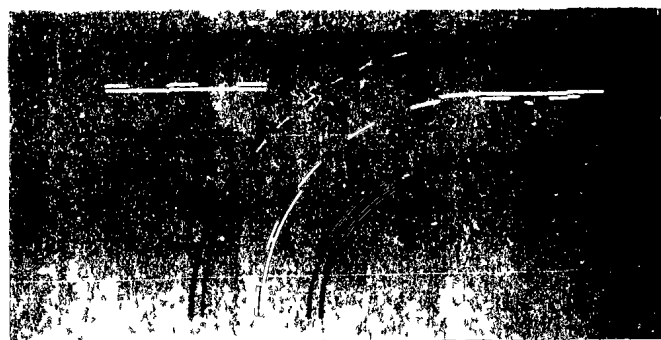



Fig. 117
Strada indivisa a 4 corsie
Nelle strade a carreggiata unica a due corsie per ogni senso, la linea di separazione dei sensi di marcia è individuata da una doppia striscia continua.

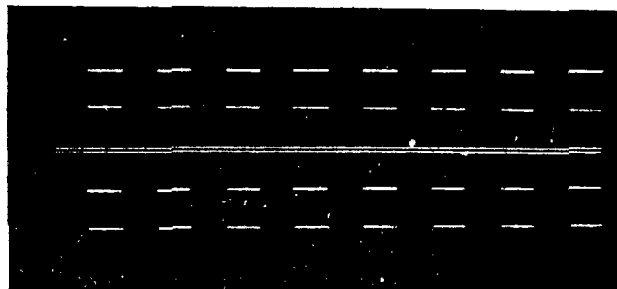
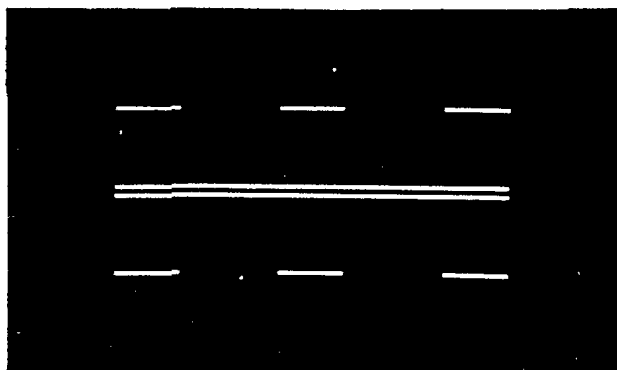



Fig. 118
Strada indivisa a 6 corsie
Nelle strade a carreggiata unica a tre corsie per ogni senso, la linea di separazione dei sensi di marcia è individuata da una doppia striscia continua

Figg. 119
Intersezioni urbane tipo

Segni sulla carreggiata in corrispondenza di intersezioni urbane tipo: passaggi pedonali, linee di arresto, linee di mezzeria, linee di corsia e linee curve di guida per le svolte.

Fig. 119 a

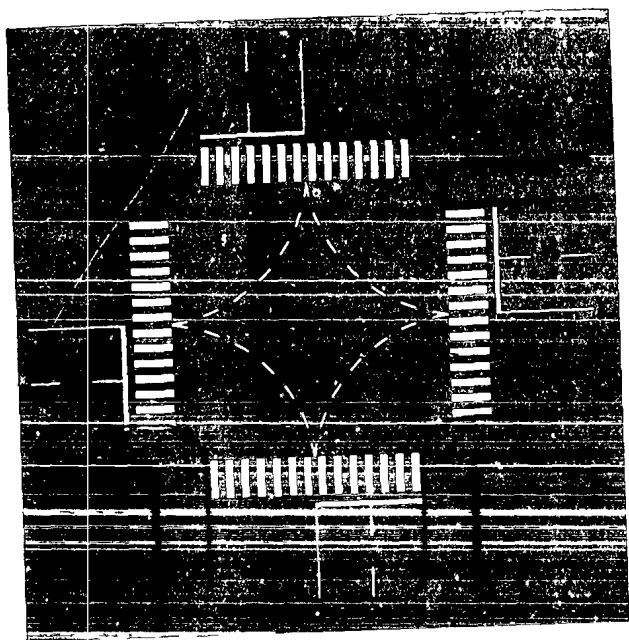



Fig. 119 b

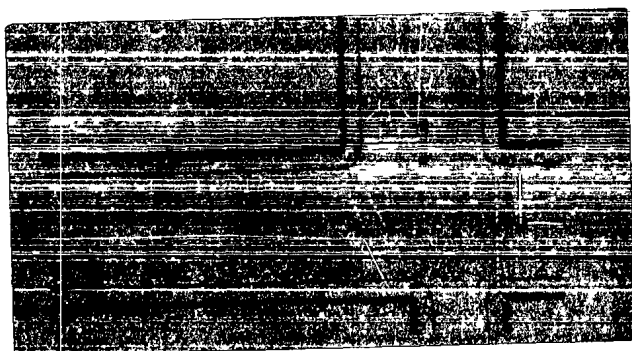



Fig. 120
Sosta vietata

Segmenti alternati, di colore giallo e nero, posti lungo la faccia verticale del ciglio dei marciapiedi, indicano l'estensione del divieto di sosta. Sono da usarsi, in modo particolare, alle fermate autobus

Fig. 121
Strisce curve di svolta

Possono essere tracciate entro l'area di particolari intersezioni per guidare i conducenti nelle manovre di svolta

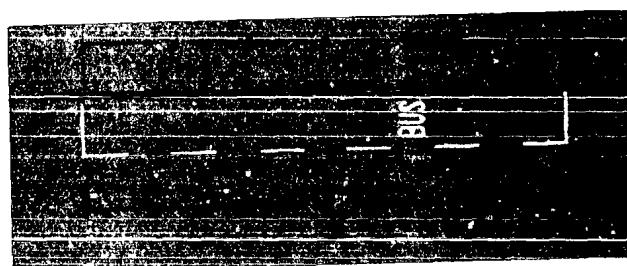
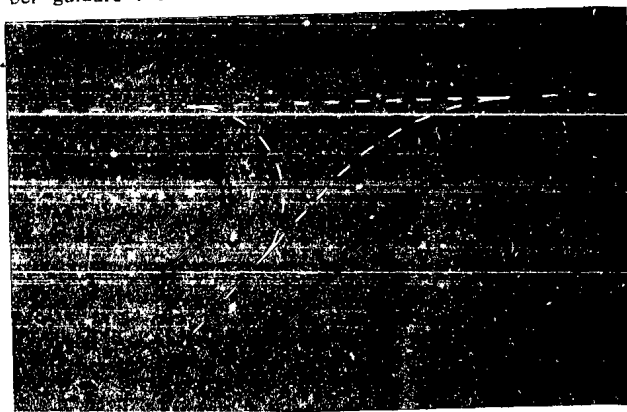



Fig. 122
Fermata autobus

L'area della carreggiata da riservare alla fermata di autobus in servizio pubblico urbano, è delimitata su tre lati da una striscia discontinua di colore giallo, ed integrata dalla iscrizione orizzontale « BUS », posta ad 1/3 della lunghezza. Detta area è preclusa alla sosta di ogni altro veicolo

Fig. 123
Linea di arresto

La linea di arresto, combinata col segnale « arresto all'incrocio » indica il limite presso il quale il conducente ha l'obbligo di arrestare il veicolo, almeno un attimo, per dare la precedenza ai veicoli scorrenti nei due sensi lungo la strada incrociante.

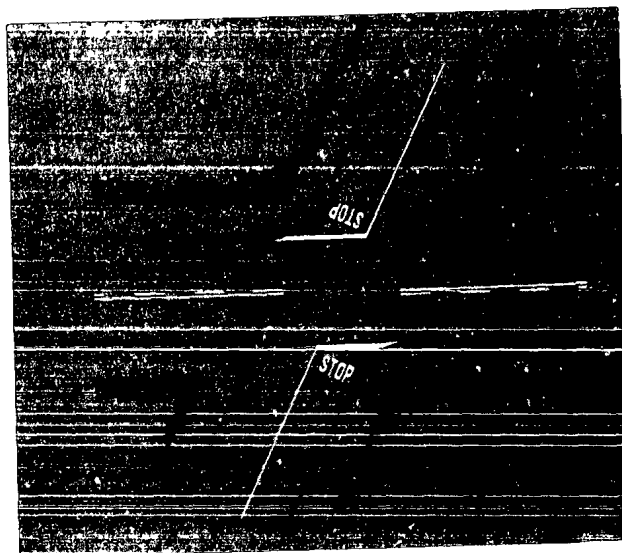



Fig. 124 - Stop su strada a senso unico

La iscrizione « STOP » è ripetuta per ogni corsia. La linea di arresto è tracciata nella posizione più avanzata possibile.

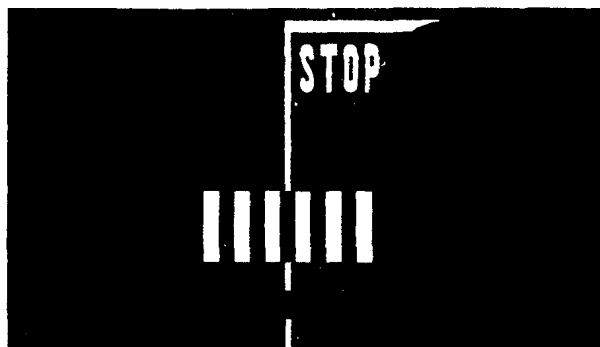
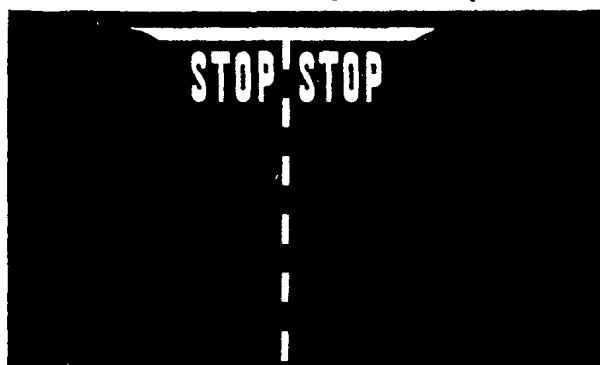



Fig. 125 - Stop e passaggio pedonale

In corrispondenza di un segnale di « arresto all'incrocio », l'eventuale passaggio zebrato è arretrato di almeno m. 6 per consentire l'arresto ai veicoli con piena visibilità sulla strada principale

Fig. 126
Dare precedenza e linea trasversale

In corrispondenza del segnale combinato: « PRIORITA' e DARE PRECEDENZA » può usarsi una striscia trasversale di arresto per richiamare l'attenzione dei conducenti sulla necessità di usare la maggiore prudenza

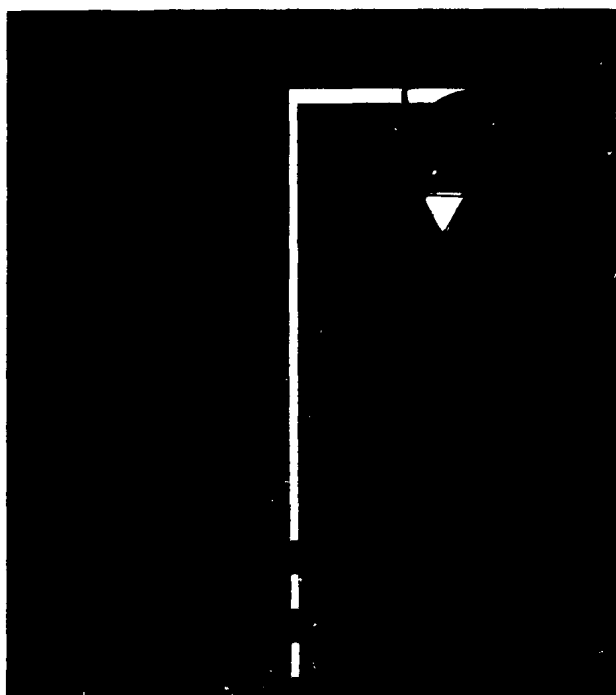



Fig. 127 - Passaggi pedonali

Sopra: passaggio pedonale urbano solo per intersezioni regolate da segnalazioni manuali o semaforiche. *Sotto*: passaggio pedonale urbano ed extraurbano per strade od incroci non regolati da segnalazioni manuali o semaforiche

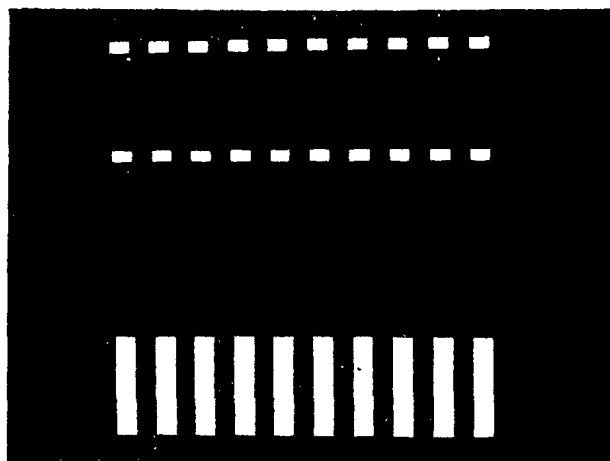



Fig. 128 - Passaggio pedonale ed isola-rifugio

Le strisce dei passaggi pedonali sono interrotte in corrispondenza di isole di rifugio pedonali, per richiamare maggiormente l'attenzione dei pedoni.

Figg. 129 a
129 b
Attraversamenti di piste ciclabili

Gli attraversamenti stradali di piste ciclabili sono individuati come i passaggi pedonali zebrati Fig 129 a pista ciclabile che attraversa una immissione secondaria Fig 129 b· pista ciclabile che attraversa la strada principale

Fig. 130
Linea di separazione dei sensi di marcia

Può non coincidere con la linea di mezzeria per la eventuale presenza di una zona di sosta sita su un solo lato della strada, o per altre particolari esigenze.

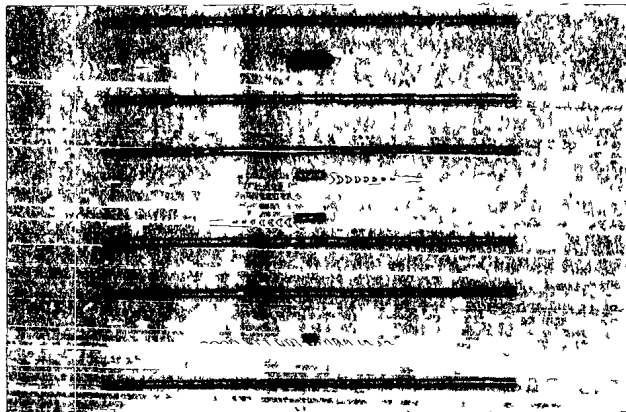
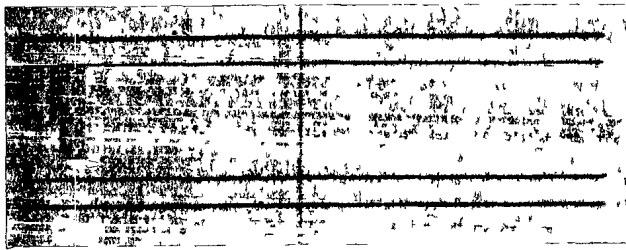



Fig. 131
Zebrature di presegnalazione ostacoli

Le zone della carreggiata dalle quali si voglia escludere il traffico per la presenza di ostacoli, isole, ecc. sono indicate con zebrature comprese entro strisce oblique continue di incanalamento o di raccordo

a)

Figg 132 a
132 b
Iscrizioni sulla pavimentazione

Fig. 132 a. STOP urbano e STOP extraurbano di formato maggiore. Fig. 132 b: Le due iscrizioni gialle BUS e TAXI, da usare negli abitati, contrassegnano zone riservate, precluse alla sosta di ogni altro veicolo

a)

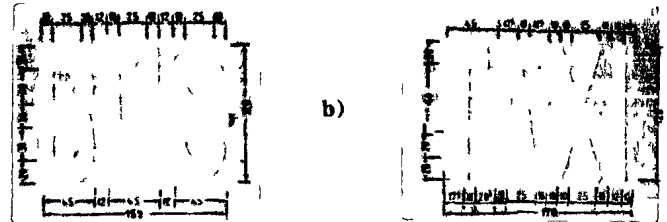
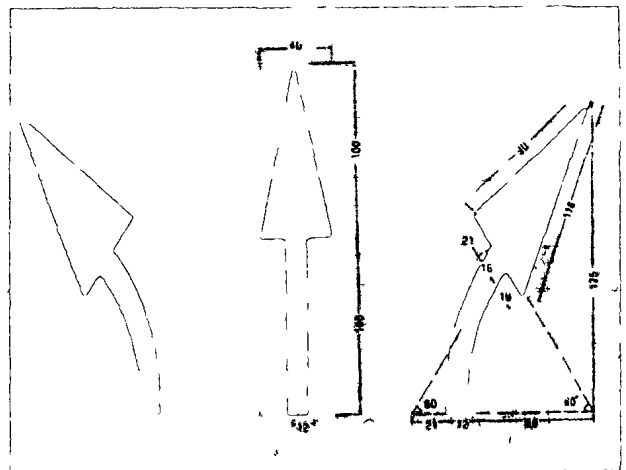
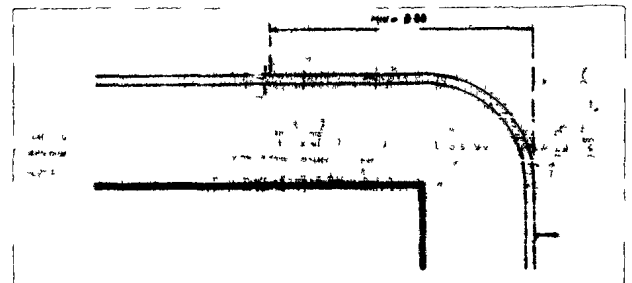



Fig. 133
Limite divieto di sosta

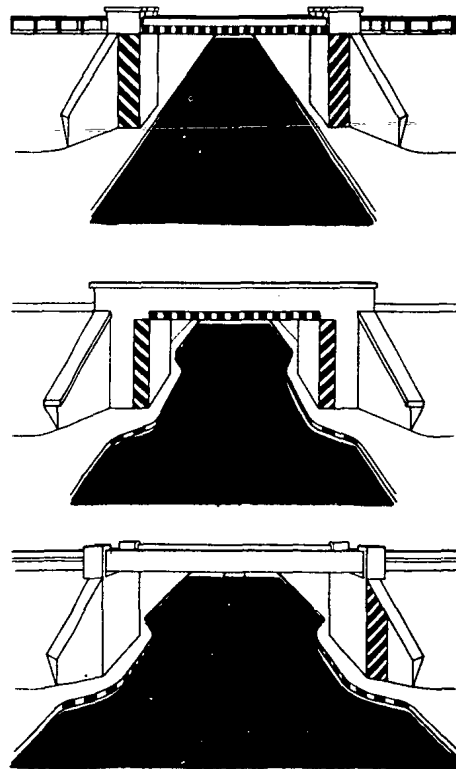
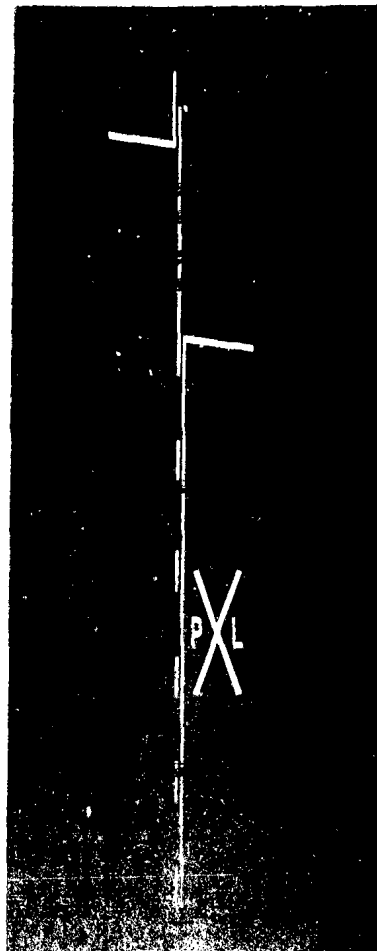
Il punto di inizio delle zone presso gli incroci, vietate alla sosta dei veicoli, può essere indicato mediante un quadrato di colore giallo, di 30 cm. di lato, posto sul margine della carreggiata, sul ciglio del marciapiede ovvero su ambedue

Figg. 134 a
134 b
Frecce direzionali urbane

Le frecce direzionali urbane sono prevalentemente impiegate nella canalizzazione predirezionale in corrispondenza delle zone di accumulo degli incroci. Le frecce dritte possono anche essere impiegate per contrassegnare l'inizio e la fine di strade a senso unico. Le frecce combinate della fig. 134 b sono impiegate per contrassegnare le corsie riservate a più di un movimento

Fig. 136
Passaggio ferroviario a livello

I passaggi a livello sono segnalati sulla pavimentazione mediante una croce di S. Andrea, opportunamente deformata, dalle due lettere "P", "L". e da strisce trasversali di arresto parallele ai binari.

Fig. 135
Frecce direzionali extraurbane

Le dimensioni indicate rappresentano il minimo per le frecce maggiorate di impiego extraurbano. Frecce di dimensioni superiori al minimo possono essere impiegate purchè di proporzioni simili.

Figg. 137-138
Segni sugli ostacoli, anomalie, e punti critici stradali

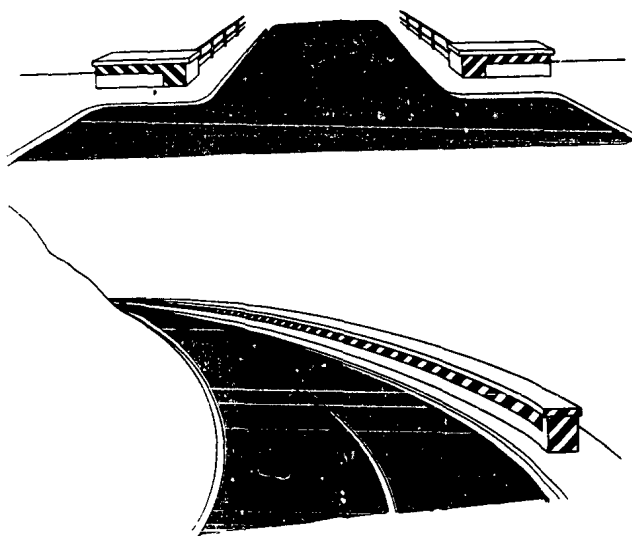
Per accrescere la visibilità di ostacoli posti entro o vicino la carreggiata quali pilastri e piedritti di ponti, (Fig. 137), o muretti

di delimitazione (Fig. 138) occorre segnalarli mediante la dipintura di strisce alternate bianche e nere con obliquità a 45° in basso verso il lato dove i veicoli transitano. In qualche caso può essere conveniente applicare la segnalazione sulla parte superiore dell'ostacolo frontalmente al senso di circolazione ed anche sul fronte verticale del ciglio.

Fig. 139 - Semafori tramviari

Sono segnalazioni luminose rivolte esclusivamente all'attenzione dei conducenti tramviari, che funzionano in coordinamento con quelle colorate degli autoveicoli. I semafori tramviari sono istallati nel numero e nel tipo necessario, in relazione alla geometria della intersezione e dei binari tramviari ivi esistenti. Essi possono avere istallazione a se stante, ovvero essere collocati insieme ai semafori veicolari, con diversa opportuna angolazione. La barra a luce bianca, in campo nero, ha i seguenti significati, in relazione all'orientamento:

orizzontale = fermo tram
verticale = avanti tram dritto
obbliquo a sinistra = avanti tram a sinistra
obbliquo a destra = avanti tram a destra.

SEGNALAZIONI LUMINOSE

Le *segnalazioni luminose* per la regolazione del traffico comprendono:

1) semafori veicolari tricolori (dall'alto: rosso, giallo, verde).
2) freccie semaforiche veicolari aggiuntive, a luce verde.
3) semafori pedonali con doppia scritta ALT in rosso e AVANTI in verde.
4) semafori tramviari con barra a luce bianca orientata.
5) segnali luminosi temporanei per indicazioni di limiti di velocità, corsie da impegnare, ecc.
6) luci gialle e luce rosse lampeggianti.

Nei semafori veicolari tricolori il rosso ordina l'arresto, il verde ordina di procedere, ed il giallo (congiuntamente al verde) ordina l'arresto ai veicoli che sopraggiungono e lo sgombero a quelli che sono già entrati nell'area d'incrocio.

La freccia a luce verde (che appare sempre congiuntamente al rosso) ordina di entrare nell'area d'incrocio ed effettuare la manovra indicata.

Nei semafori pedonali la scritta ALT a luce rossa ordina ai pedoni, in procinto di attraversare, di attendere sul marciapiedi. La scritta AVANTI a luce verde da il consenso all'attraversamento. La fase di sgombero dell'attraversamento pedonali (corrispondente alla luce gialla dei veicoli) è segnalata mediante lampeggiamento, a cadenza rapida, della iscrizione AVANTI.

Nei semafori tramviari la barra luminosa può assumere le seguenti posizioni: orizzontale (fermo tram), verticale (avanti tram diritto), obliquo verso destra in alto (avanti tram a destra), obliquo verso sinistra in alto (avanti tram a sinistra).

I segnali luminosi temporanei contengono cifre o parole, a luce verde o gialla, atte a dare indicazioni utili alla regolazione del traffico per il solo tempo in cui ciò sia ritenuto necessario alla sicurezza ed alla scorrevolezza della circolazione.

Le luci gialle lampeggianti presegnalano impianti semaforici siti lungo strade extraurbane, ovvero ordinano il rallentamento ed una maggiore prudenza nel procedere.

Le luci rosse lampeggianti sono usate per presegnalare passaggi ferroviari a livello senza barriere o con semibarriere, ponti mobili, rampe di accesso agli imbarcaderi dei ferry-boats.

Fig. 140
Freccia semaforica a luce verde

Tipo e dimensioni costruttive per le freccie semaforiche a luce verde destre, sinistre e dritte.

Fig. 141
Segnali luminosi lampeggianti

I segnali lampeggianti rossi sono usati solo nei seguenti casi:
— passaggio ferroviario a livello senza barriere o con semibarriere
— accesso a pontili mobili
I segnali luminosi lampeggianti gialli sono usati per segnalare un impianto semaforico extraurbano ovvero come segnale di pericolo generico.

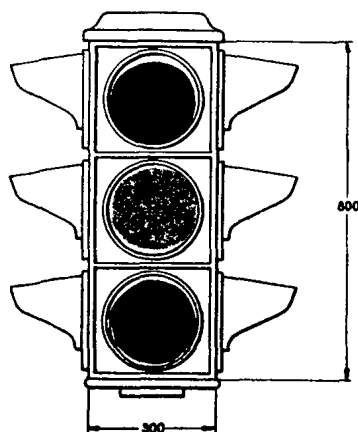



Fig. 142
Semaforo veicolare

Gruppo semaforico tricolore a 4 facce e 12 luci per applicazione sospesa.

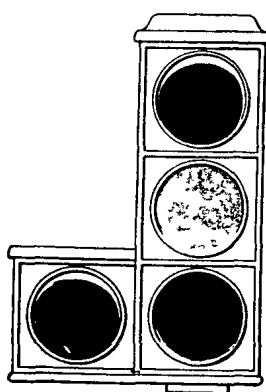
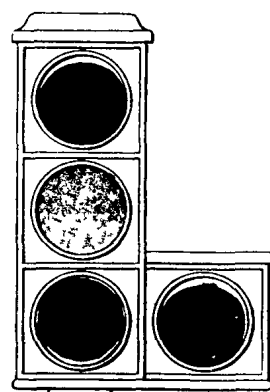



Fig. 143 Fig. 144

Figg. 143
144
Semafori veicolari con frecce verdi

Esempi di integrazione di un semaforo veicolare tricolore con segnali a freccia verde. La fig. 143 indica il gruppo semaforico con freccia per la svolta a sinistra; la fig. 144 indica la freccia per la svolta a destra.

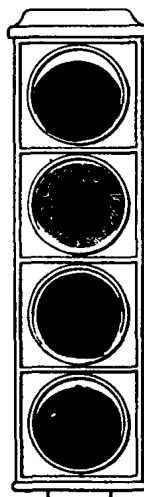
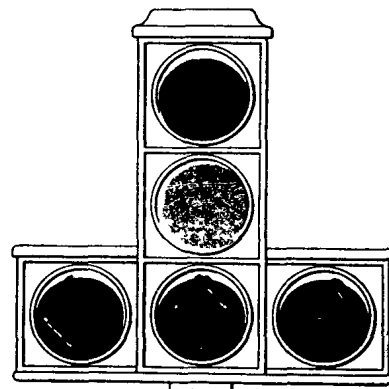



Fig. 145 Fig. 146

Figg. 145
146
Semafori veicolari con frecce verdi

La fig. 145 indica la freccia per il movimento diretto e la fig. 146 indica l'applicazione contemporanea delle 3 frecce per il comando separato di ciascun movimento.

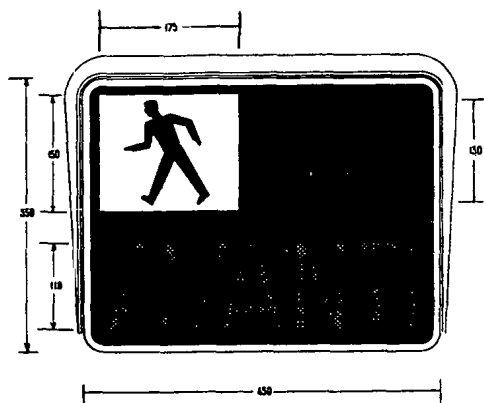



Fig. 147
Semaforo pedonale

Comprende la scritta ALT rossa luminosa in campo nero, la scritta AVANTI vérde luminosa in campo nero e l'omino nero in campo bianco luminoso sempre acceso. Il tempo di sgombero (corrispondente al giallo) è contrassegnato dal lampeggiare, a cadenza rapida, della scritta verde AVANTI. I semafori pedonali sono posti, su apposite paline, frontalmente ai passaggi pedonali, e sono a comando coordinato con i semafori veicolari

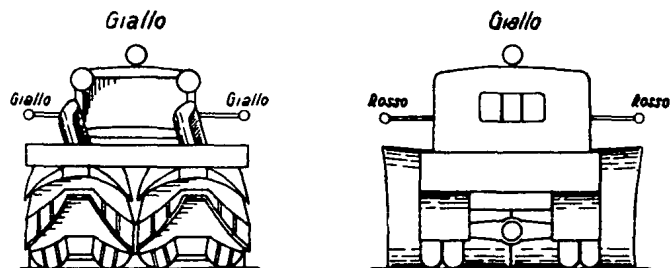
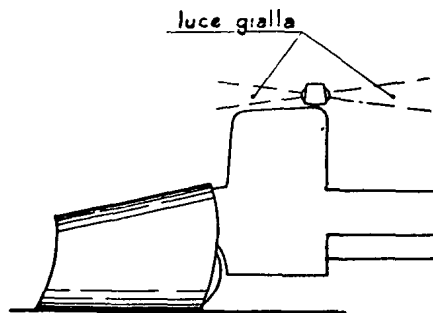
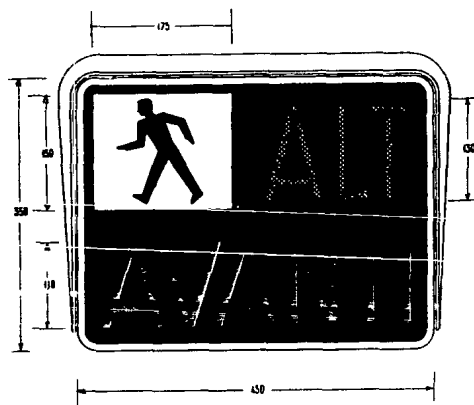



Fig. 149
Macchine sgombraneve

Dispositivi speciali di avvistamento ed individuazione della sagoma di ingombro delle macchine operatrici sgombraneve.

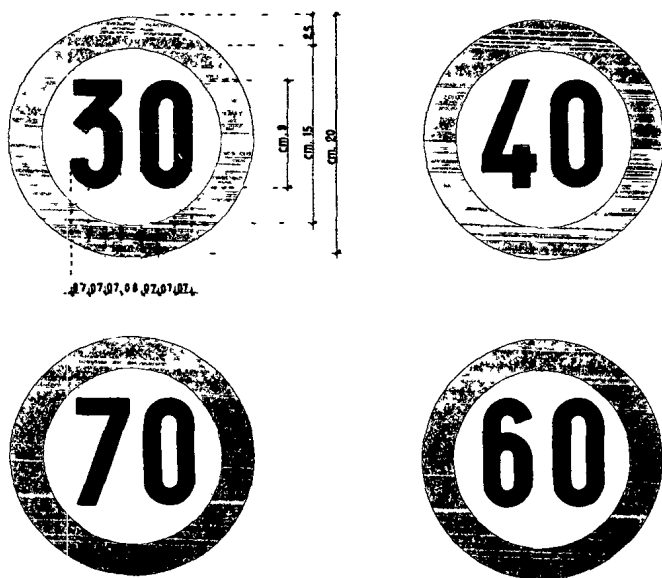



Fig. 148
Segnali di velocità da applicare sui veicoli

Applicati sulla parte posteriore dei veicoli, come appresso specificato, indicano la velocità massima consentita alla categoria cui il veicolo stesso appartiene Autoveicoli e motoveicoli adibiti al trasporto di merci pericolose nei centri abitati: km/ora 30, fuori dei centri abitati: km/ora 40. Autoveicoli e filoveicoli di peso complessivo a pieno carico superiore ad 80 q li, se destinati al trasporto di cose km/ora 60, se destinati al trasporto di persone km/ora 70 Gli autotreni e gli autoarticolati debbono portare ripetuta tale indicazione sul rimorchio.

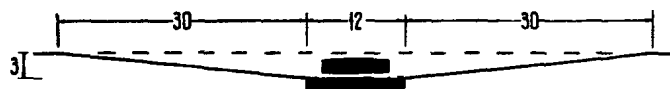



Fig. 150
Fermata autobus extraurbana

Tipo e dimensioni (in metri) delle piazzuole per le fermate di autobus in servizio di linea lungo le strade extraurbane ad intensa circolazione.

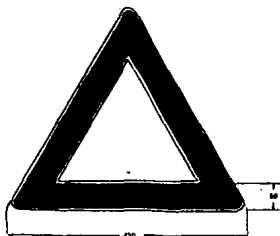



Fig. 151
Segnale di pericolo generico per veicoli fermi

Tipo e dimensioni del segnale di pericolo generico di formato ridotto, da porre sulla carreggiata stradale per il presegnalamento dei veicoli fermi.

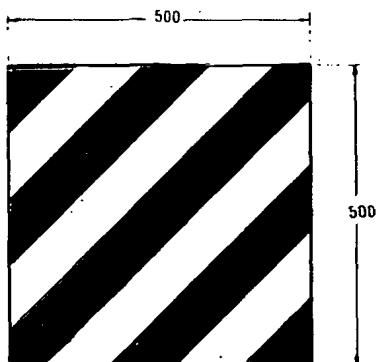



Fig. 152
Pannello per carichi sporgenti

Tipo e dimensioni del pannello da porre alla estremità dei carichi sporgenti posteriormente.

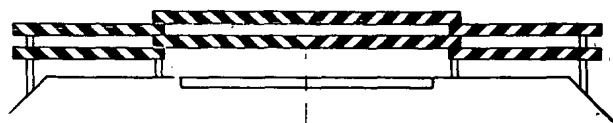
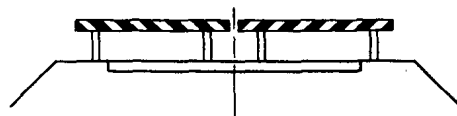



Fig. 155
Sbarramenti stradali

Esempi di sbarramenti stradali, parziali o totali, attuati con barriere segnaletiche a strisce oblique bianche e rosse.

Fig. 153
Barriere per segnalazione cantieri e lavori

Le barriere per la segnalazione e delimitazione frontale dei cantieri stradali, dei lavori in corso e degli sbarramenti sono dipinte a strisce oblique bianche e rosse, sono alte non meno di 20 cm. poste orizzontalmente ad altezza non inferiore di m. 0,80 dal piano stradale. Di notte devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa o a luce gialla lampeggiante e da dispositivi rifrangenti.

Fig. 156
Cantiere stradale che occupa parte della semicarreggiata

In tale caso deve apporsi la segnalazione temporanea della nuova linea di separazione dei sensi di marcia, con vernici ovvero con paletti, coni e birilli segnaletici. Dalla parte dove il traffico deve incanalarsi secondo una traiettoria deviata, deve essere disposta una serie di segnali del tipo « FRECCIA D'OBBLIGO » con punte di freccia inclinate a 45° in basso. Tali segnali devono essere disposti secondo un allineamento obliquo.

Fig. 154
Elementi segnaletici per cantieri e lavori

Per la segnalazione e delimitazione longitudinale dei cantieri stradali e lavori in corso, possono usarsi bidoni, paletti e coni segnaletici, dipinti a strisce bianche e rosse, integrati da dispositivi rifrangenti sempre orientati verso la corrente veicolare sopraggiungente.

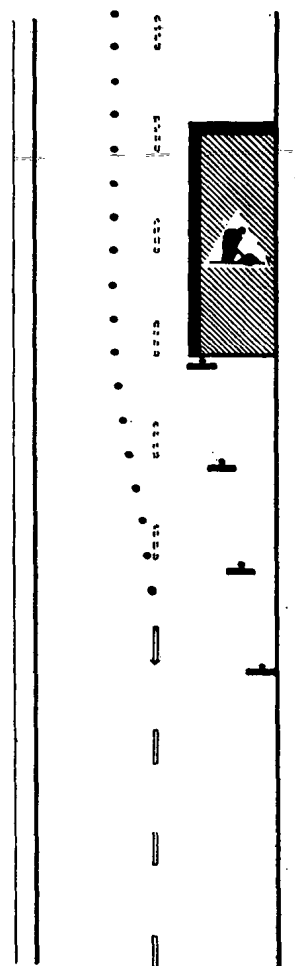
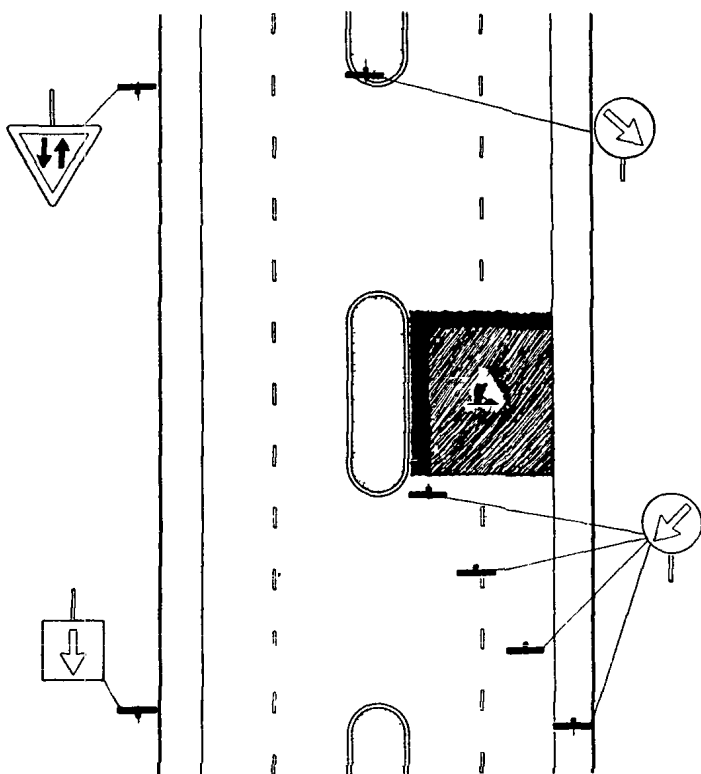



Fig. 157
Cantiere stradale che sbarra completamente una carreggiata

Lungo una strada a sedi divise, ove una delle due carreggiate sia completamente sbarrata, ed ambedue i sensi di marcia sono convogliati su un'unica carreggiata, il segnalamento temporaneo comprende: linea provvisoria di separazione dei sensi, segnali: « DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE », « RIPRISTINO DEL SENSO UNICO » ed una serie di « FRECCIE D'OBBLIGO disposte come alla fig. 156.

Fig. 159
Cantiere stradale e senso unico alternato

Dove un cantiere, od una ostruzione, sbarra parte della carreggiata e la rimanente sezione non permette il transito contemporaneo nei due sensi, se gli imbocchi del senso unico non sono visibili uno dall'altro o distano eccessivamente, occorre porre in opera un impianto semaforico portatile con gruppi tricolori, presegnalati dal cartello « SEMAFORO A . METRI »

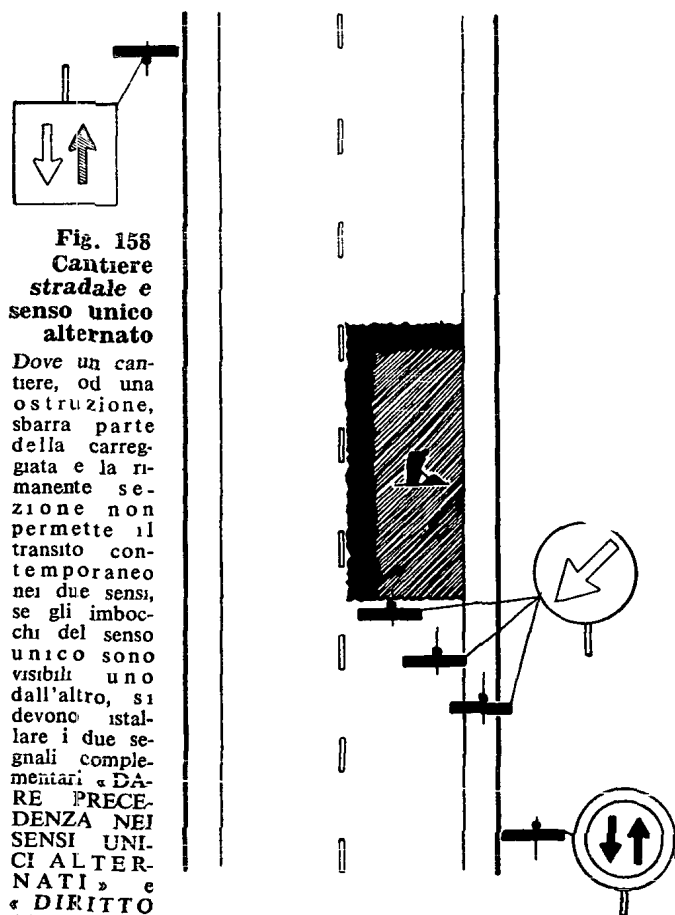
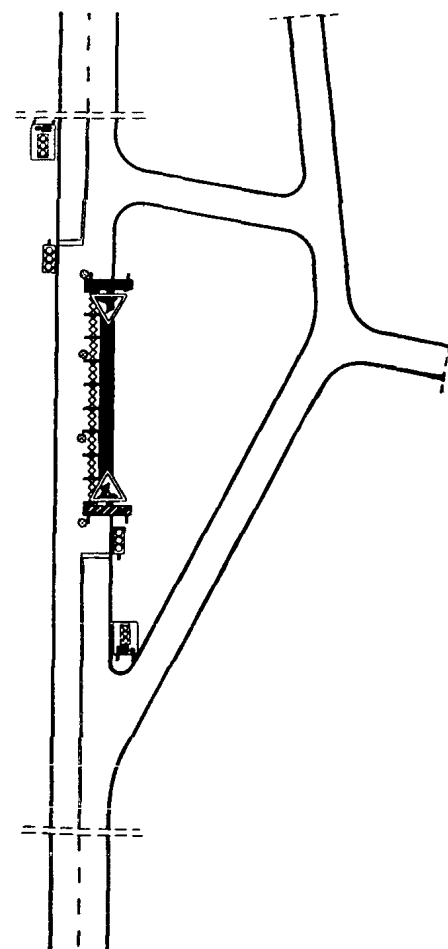



Fig. 158
Cantiere stradale e senso unico alternato

Dove un cantiere, od una ostruzione, sbarra parte della carreggiata e la rimanente sezione non permette il transito contemporaneo nei due sensi, se gli imbocchi del senso unico sono visibili uno dall'altro, si devono istallare i due segnali complementari « DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI » e « DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI »

Fig. 160
Deviazione parziale del transito

Esemplificazione dei segnali stradali necessari nel caso che una corrente veicolare sia deviata a causa di sbarramenti, lavori od ostruzioni parziali, e l'altra corrente in senso opposto possa seguitare a transitare con particolari limitazioni.

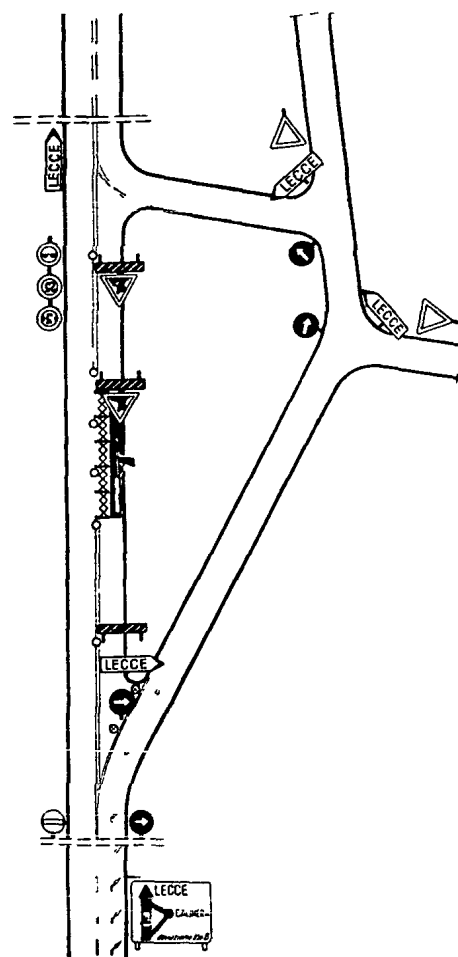
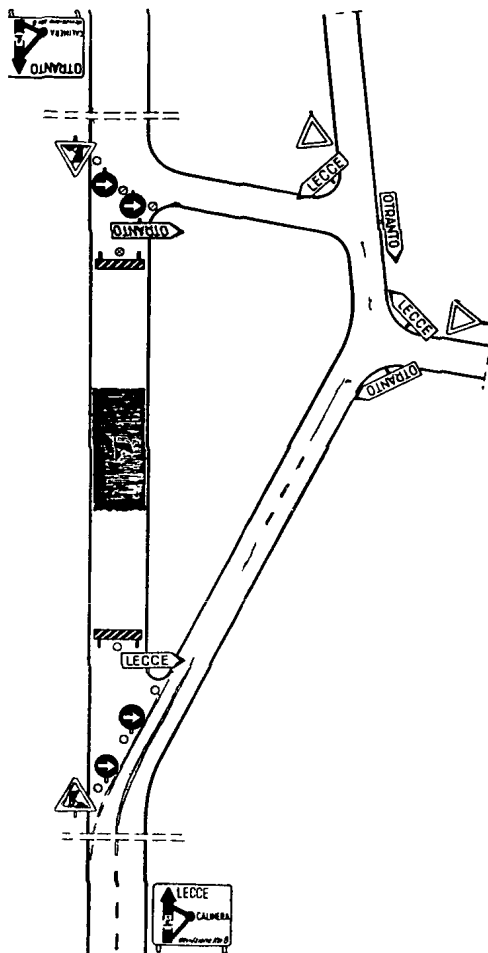



Fig. 161
Deviazione totale del transito

Esemplificazione dei segnali stradali necessari nel caso che un tronco stradale debba essere completamente sbarrato, ed il transito nei due sensi deviato totalmente I preavvisi di bivio riportano il nome delle località intermedie della deviazione nonchè la lunghezza di quest'ultima

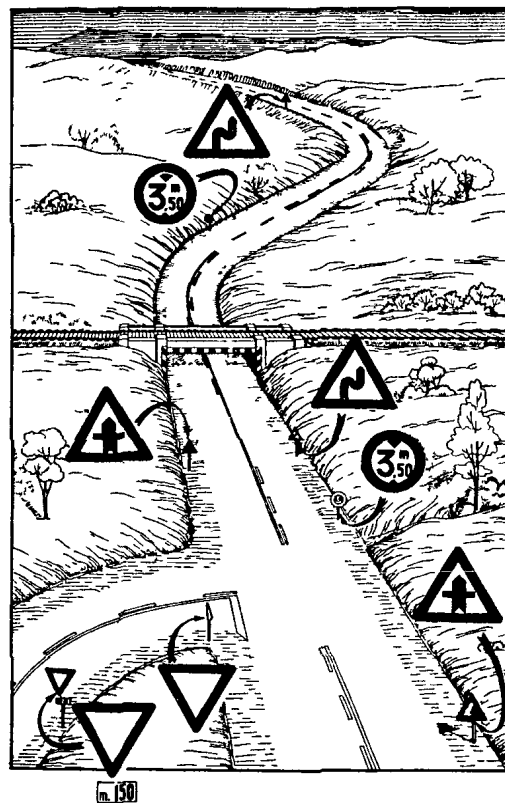



Fig. 163
Segnaletica stradale

Esemplificazione di alcuni criteri di posa dei segnali stradali. « DARE PRECEDENZA », « INCROCIO CON STRADA CHE NON GODE DEL DIRITTO DI PRECEDENZA », « DOPPIA CURVA » e « LIMITAZIONE DI SAGOMA IN ALTEZZA ».

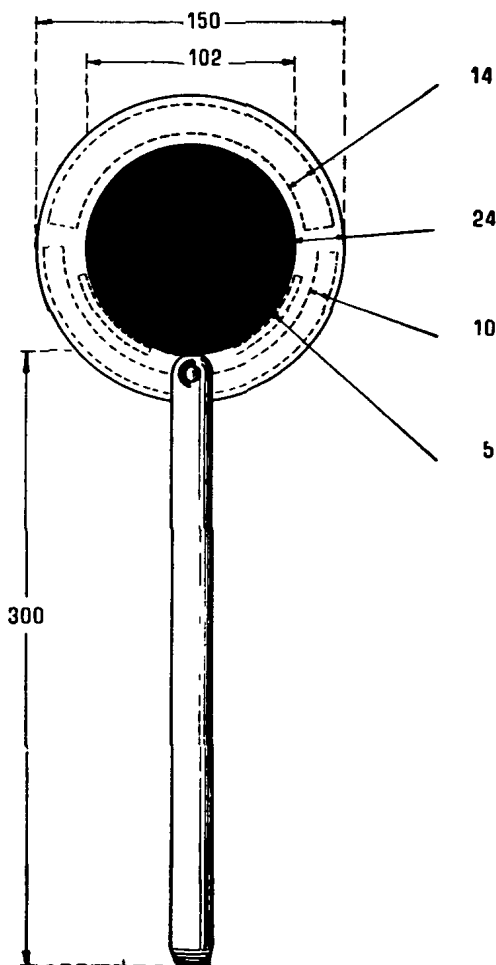



Fig. 162
Segnale distintivo di cui all'art. 137 del T.U.

Tipo e dimensioni del segnale distintivo del quale sono muniti i Funzionari cui spetta la prevenzione e l'accertamento dei reati in materia stradale. Entro le righe punteggiate sono riportati gli estremi della Amministrazione e dell'Ufficio di appartenenza del Funzionario.

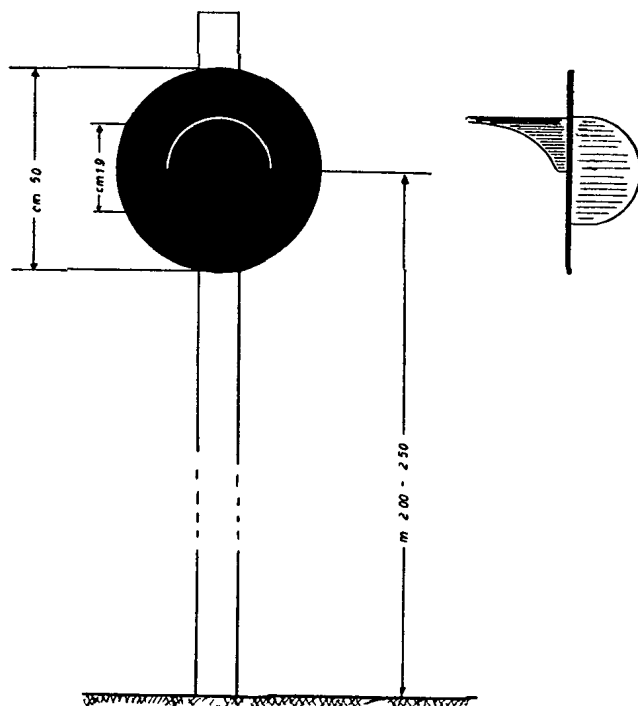



Fig. 164
Dispositivo di segnalazione luminosa per passaggi a livello

Dispositivo di segnalazione luminosa per passaggi ferroviari a livello senza barriere o con semibarriere, costituito da una luce rossa lampeggiante.

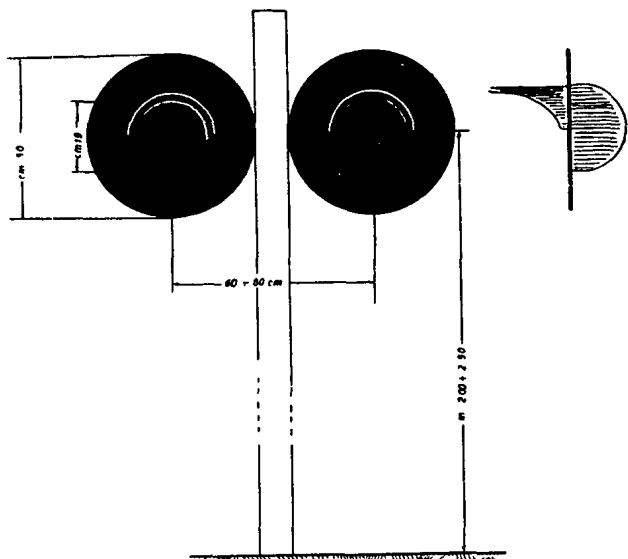
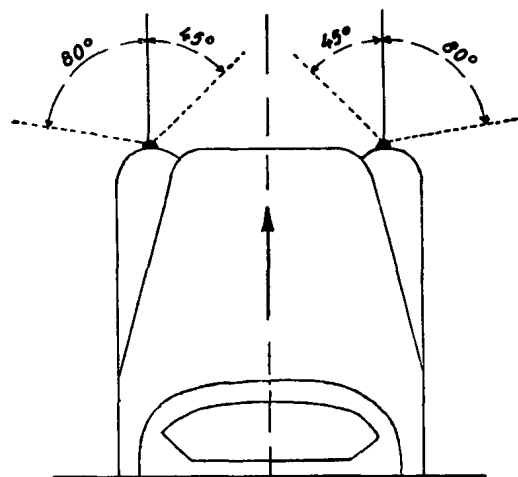
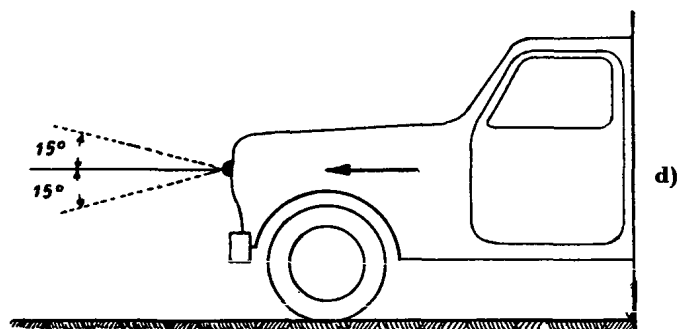
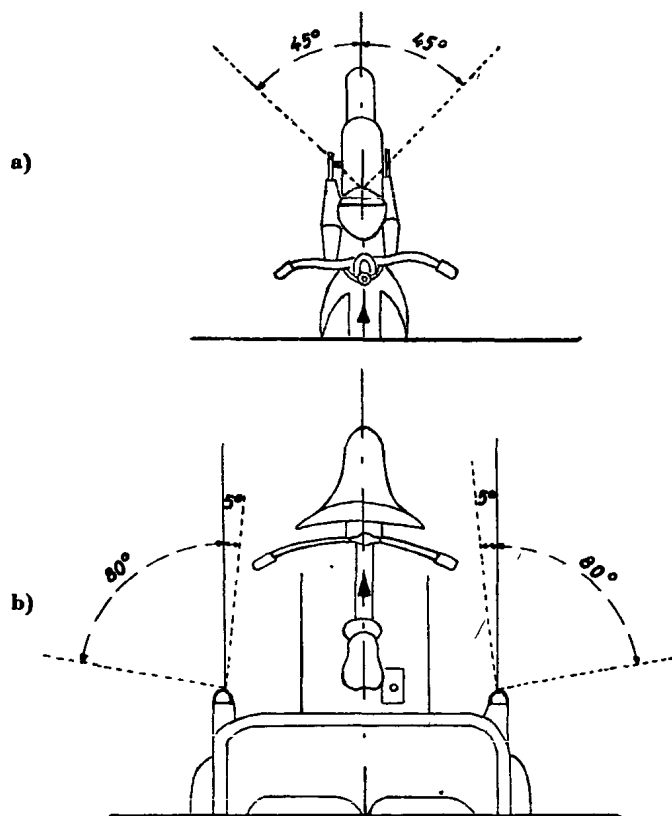
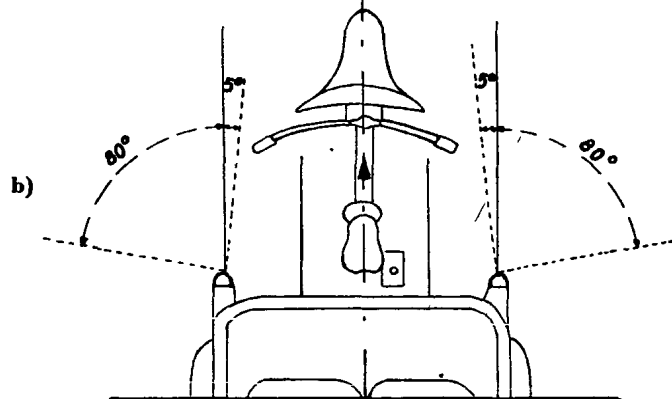
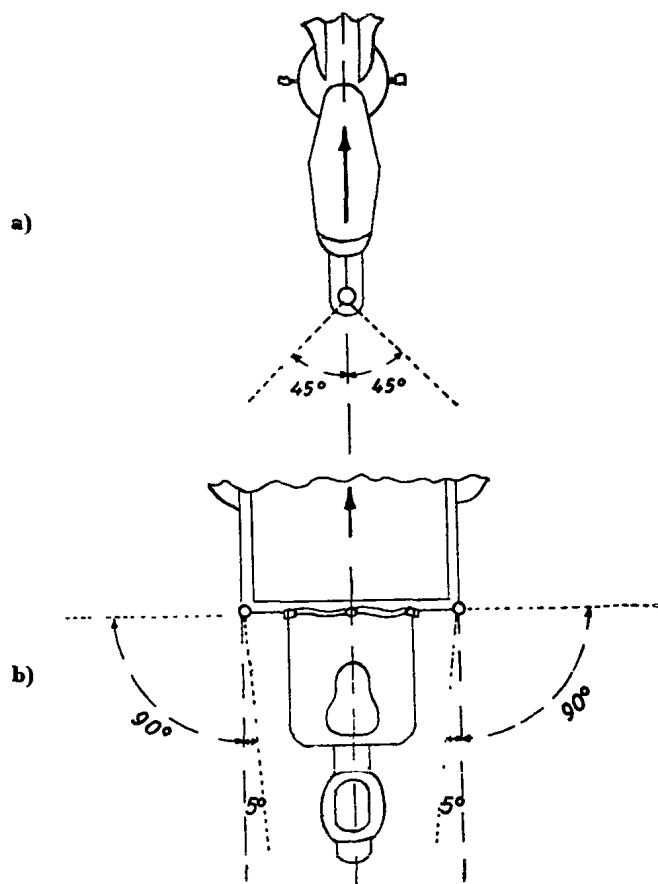
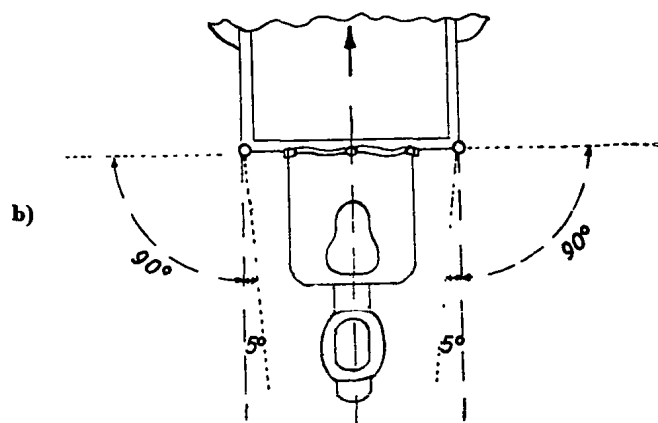



Fig. 165
Dispositivo di segnalazione luminosa per passaggi a livello

Dispositivo di segnalazione luminosa per passaggi ferroviari a livello senza barriere o con semibarriere, costituito da due luci rosse lampeggianti alternativamente.

La fig. 166b indica il diedro a spigolo verticale per le luci di posizione anteriori dei motoveicoli a due ruote posteriori
La fig 166c ndica il diedro a spigolo verticale per le luci di posizione anteriori di tutti gli altri veicoli.
La fig. 166d indica il diedro a spigolo orizzontale per le luci di posizione anteriori di tutti i veicoli.

Figg. 166
Angoli di visibilità geometrica delle luci di posizione anteriori degli autoveicoli

La fig. 166a indica il diedro a spigolo verticale per la luce di posizione anteriore dei ciclomotori e dei motocicli.

Figg. 167 Angoli di visibilità geometrica delle luci di posizione posteriori degli autoveicoli

La fig. 167 a indica il diedro a spigolo verticale per la luce di posizione posteriore dei ciclomotori e dei motocicli.

La fig. 167b indica il diedro a spigolo verticale per le luci di posizione posteriori dei motoveicoli a due ruote anteriori.
La fig. 167c indica il diedro a spigolo verticale per le luci di posizione posteriori di tutti gli altri veicoli.
La fig. 167d indica il diedro a spigolo orizzontale per le luci di posizione posteriori di tutti i veicoli.

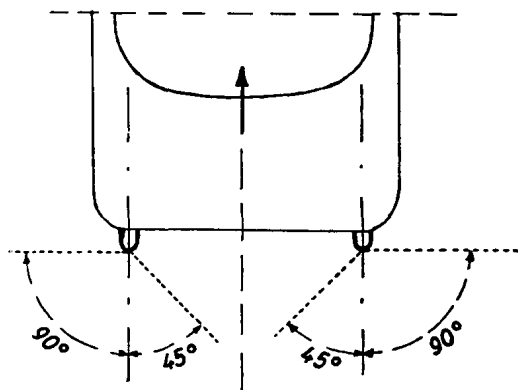
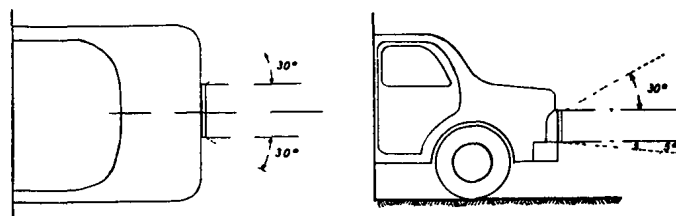



Fig. 169
Angoli di visibilità geometrica per la targa

Diedri a spigolo verticale e diedri a spigolo orizzontale.

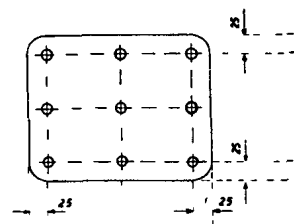
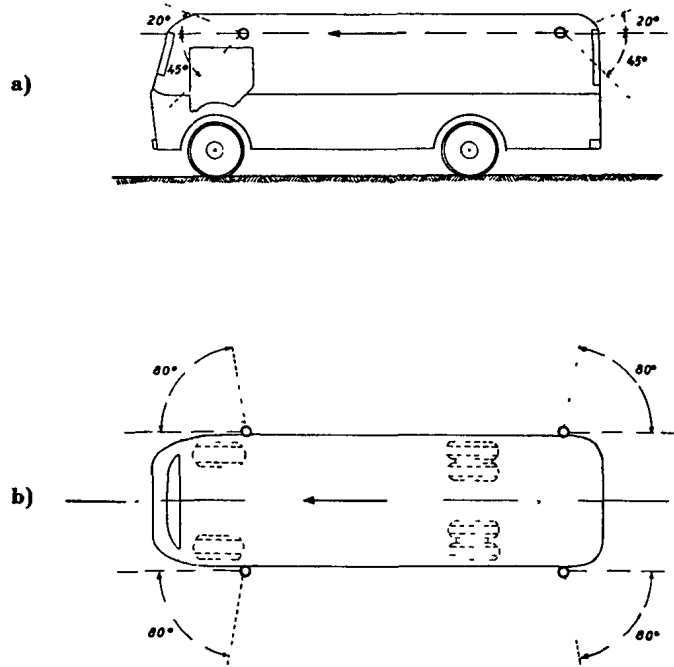
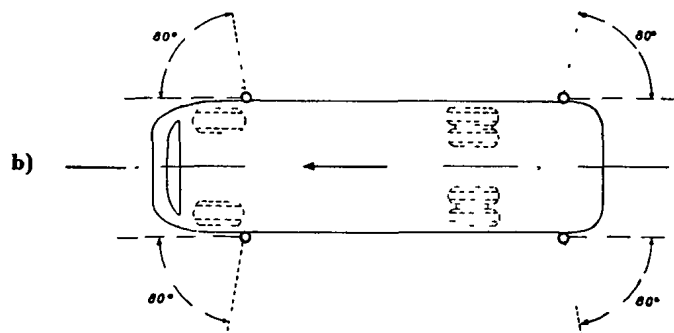
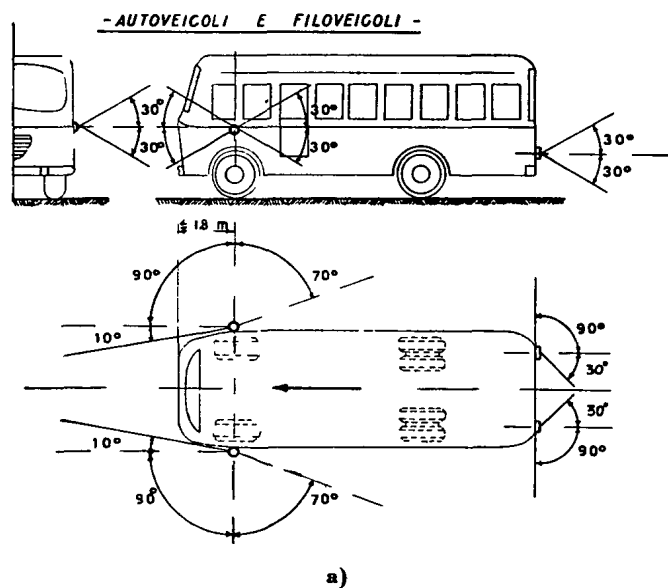
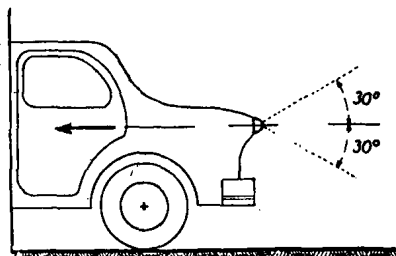



Fig. 170
Brillanza della targa

Punti per la verifica della brillanza della targa di riconoscimento degli autoveicoli (quote in mm.).

Figg. 168
Angoli di visibilità geometrica delle luci di ingombro

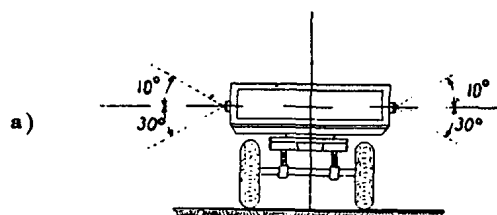
La fig. 168a indica i diedri a spigolo orizzontale per le luci di ingombro, anteriori e posteriori.
La fig. 168-b indica i diedri a spigolo verticale per le luci di ingombro anteriori e posteriori.

Figg. 171
Posizione ed angoli di visibilità geometrica per gli indicatori di direzione degli autoveicoli, motoveicoli a 3 ruote e filoveicoli

La fig. 171a indica la posizione ed i diedri a spigolo orizzontale e verticale per gli indicatori di direzione posti lateralmente e posteriormente.

La fig. 177 d indica il diedro a spigolo orizzontale per *i* catadiottri rossi posteriori di tutti i veicoli.

Figg. 178
Angoli di visibilità geometrica per i catadiottri rossi posteriori per rimorchi

La fig. 178 a *indica il diedro a spigolo orizzontale*
La fig. 178 b indica i diedri a spigolo verticale.

Figg. 179
Angoli di visibilità geometrica per i catadiottri bianchi anteriori per rimorchi

La fig. 179 a indica il diedro a spigolo orizzontale.
La fig. 179 b indica i diedri a spigolo verticale.

Figg. 180
Angoli di visibilità geometrica per i catadiottri arancione laterali per rimorchi

La fig. 180 a indica i diedri a spigolo orizzontale.
La fig. 180 b indica i diedri a spigolo verticale.

b)

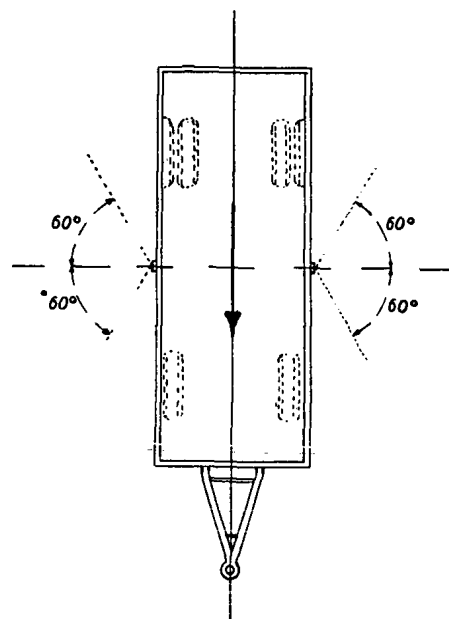
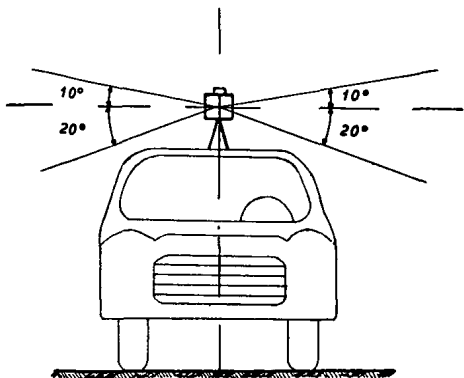
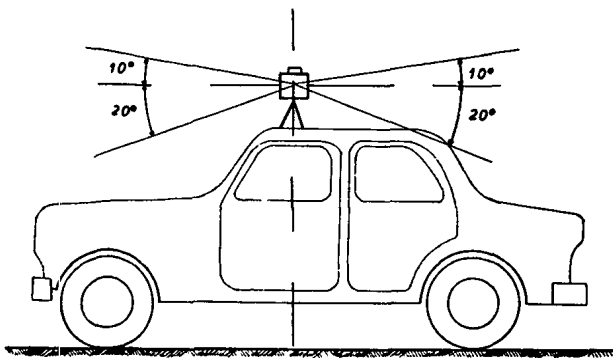



Fig. 181
Angoli di visibilità geometrica per il dispositivo supplementare dei veicoli di soccorso

I due diagrammi indicano i diedri a spigolo orizzontale per la visibilità sul piano verticale. Sul piano orizzontale la visibilità è totale (360°).

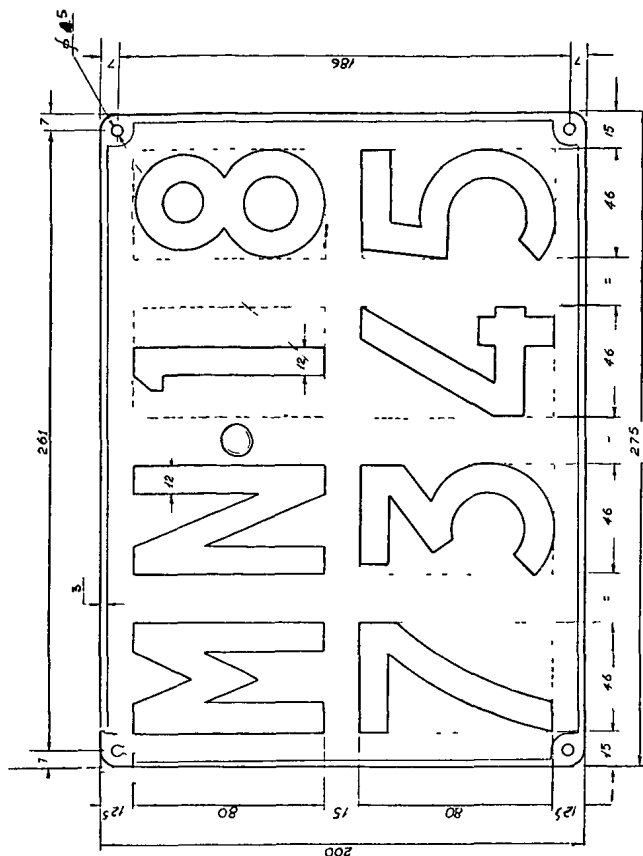
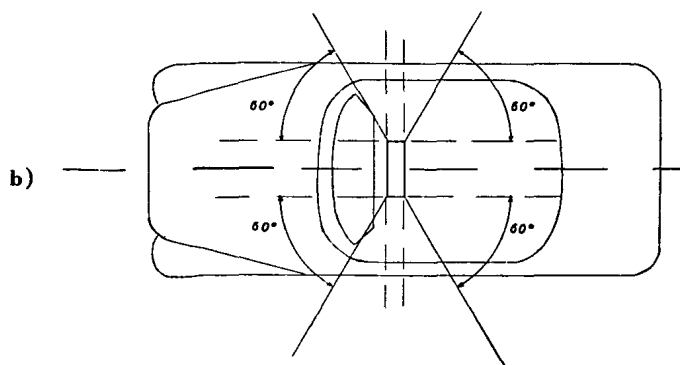
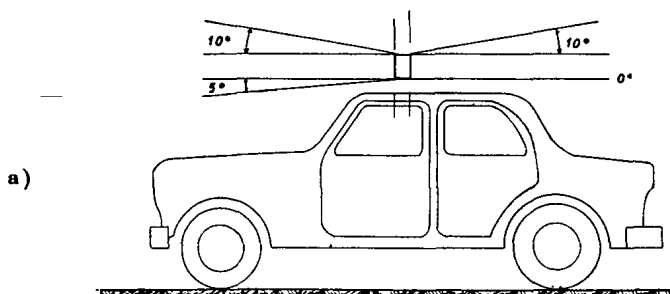



Fig. 183
Targa posteriore autoveicoli

Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per autoveicoli, a fondo nero e caratteri bianchi.

a)

b)

Figg. 182
Angoli di visibilità geometrica per il segnale « Taxi »

La fig 182 a indica i diedri a spigoli orizzontali
La fig 182 b indica i diedri a spigoli verticali.

Fig. 184
Targa anteriore autoveicoli

Tipo e dimensioni della targa anteriore di riconoscimento per autoveicoli, a fondo nero e caratteri bianchi

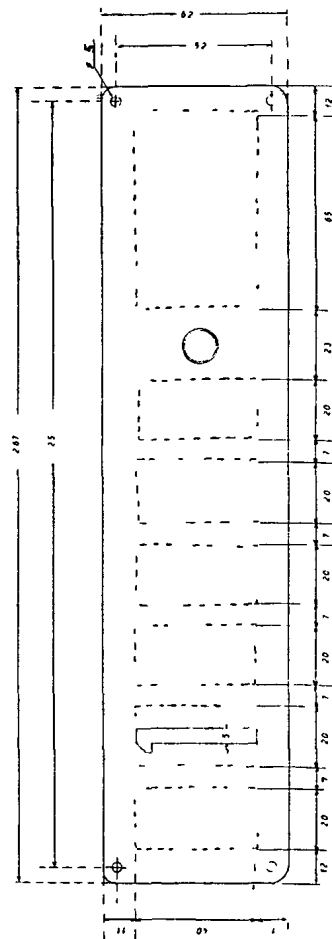
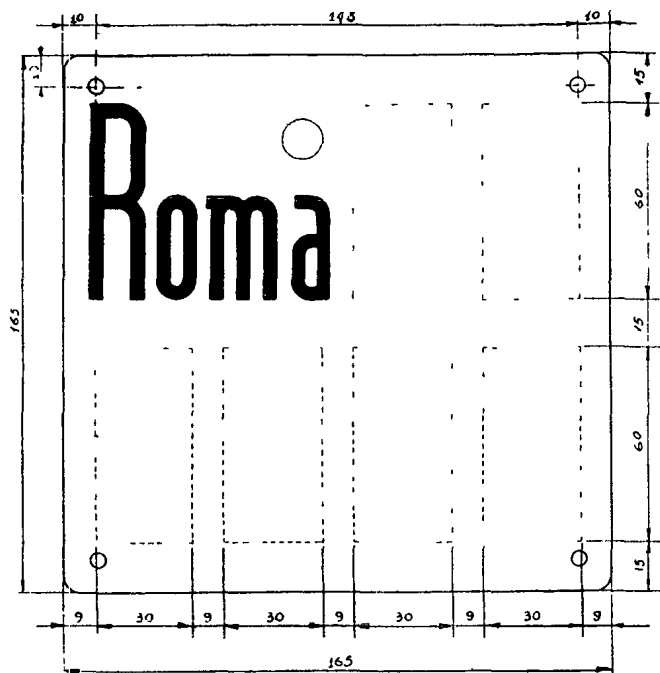



Fig. 185
Targa posteriore motoveicoli

Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per motoveicoli, a fondo bianco e caratteri bleu.

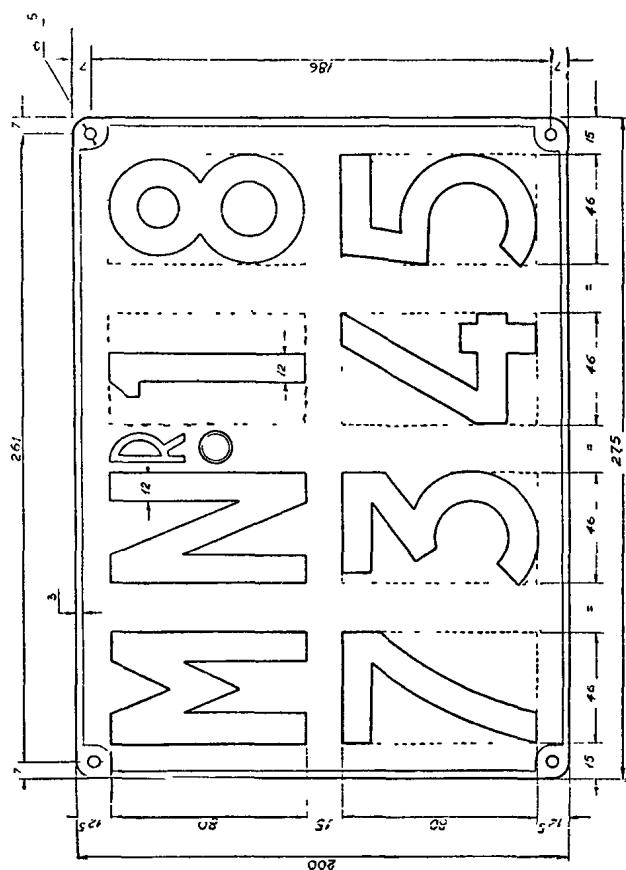



Fig. 187
Targa posteriore rimorchi
Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per rimorchi, a fondo nero e caratteri bianchi.

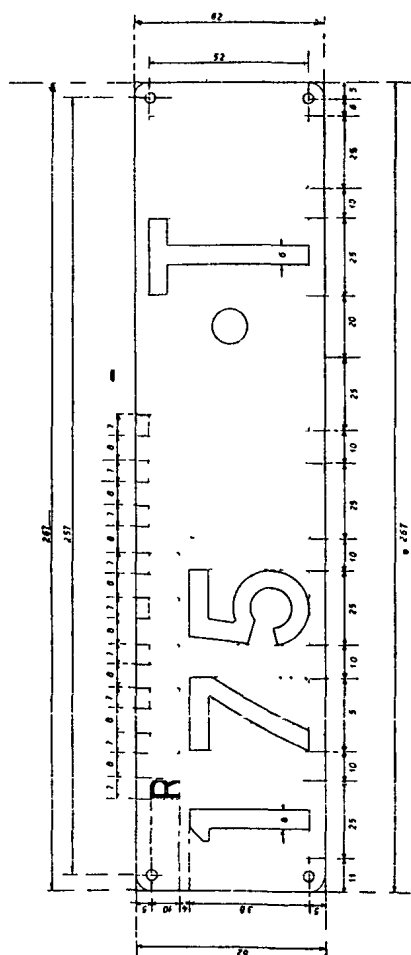



Fig. 186
Targa anteriore rimorchi

Tipo e dimensioni della targa anteriore di riconoscimento per rimorchi, a fondo nero e caratteri bianchi.

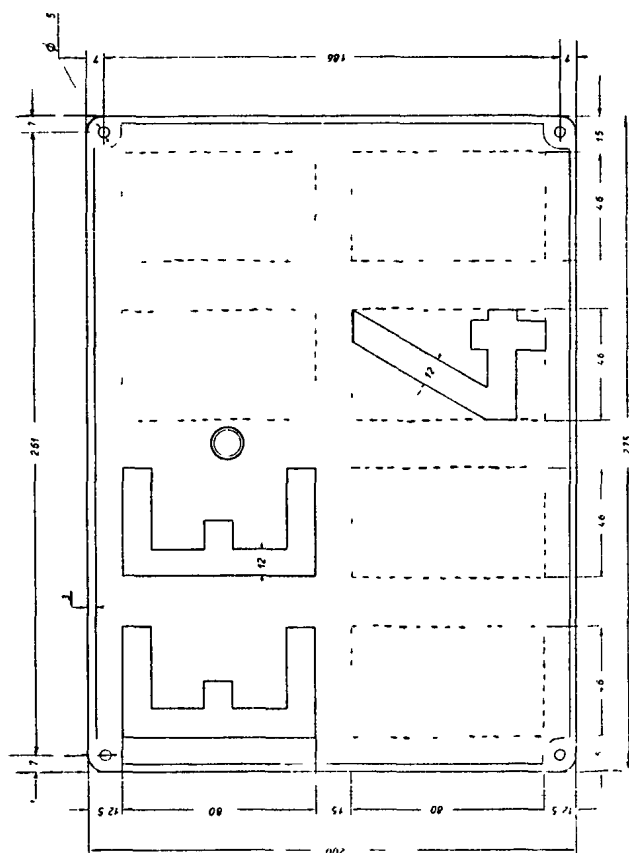



Fig. 188 Targa posteriore autoveicoli importati temporaneamente od acquistati in Italia per l'esportazione
Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per autoveicoli appartenenti a cittadini italiani residenti all'estero od a stranieri che l'hanno acquistata in Italia.

Fig. 189
Targa posteriore per macchine agricole semoventi

Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per macchine agricole semoventi, a fondo verde e caratteri bianchi.

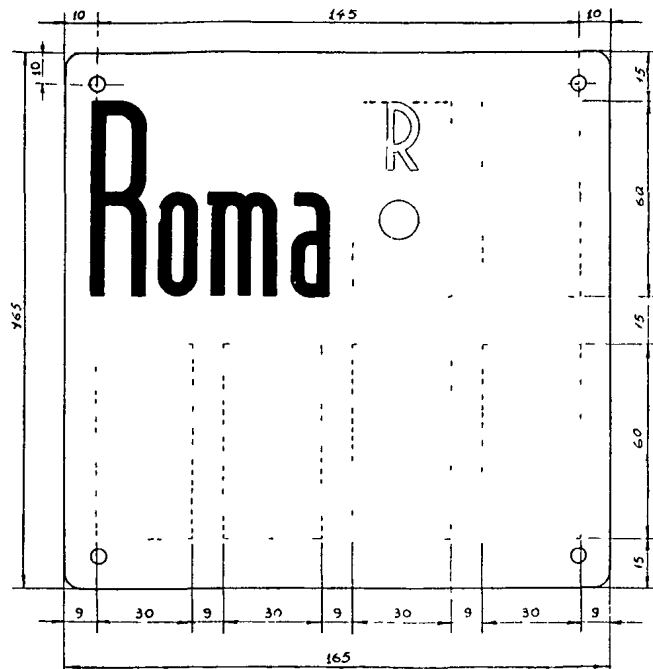
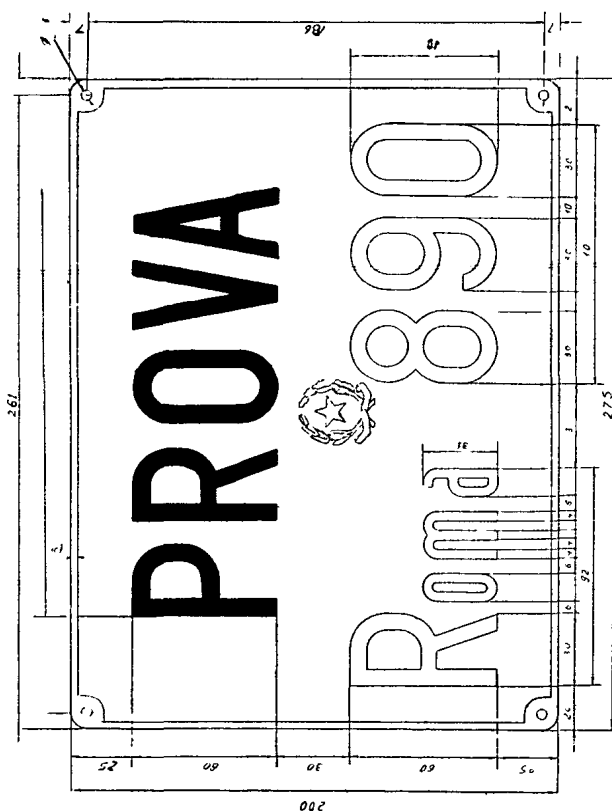



Fig. 191
Targa posteriore rimorchi agricoli

Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per rimorchi agricoli, a fondo verde e caratteri bianchi.

Fig. 190
Targa anteriore rimorchi agricoli

Tipo e dimensioni della targa anteriore di riconoscimento per rimorchi agricoli, a fondo verde e caratteri bianchi.

Fig. 192
Targa per veicoli in circolazione di prova

Tipo e dimensioni della targa posteriore di riconoscimento per autoveicoli in circolazione temporanea di prova, a fondo nero, iscrizione PROVA in rosso, e rimanenti iscrizioni in bianco.

Visto:

Il Ministro per i trasporti: ANGELINI

Il Ministro per i lavori pubblici: TOGNI